

Technická univerzita v Liberci

**FAKULTA PEDAGOGICKÁ**

---

**Katedra:** Pedagogiky a Psychologie

**Studijní program:** M7503 Učitelství pro 2. stupeň základní školy

**Kombinace:** anglický jazyk - informatika

**KONSTRUKCE DIDAKTICKÝCH APLIKACÍ  
V MACROMEDIA AUTHORWARE**

**(Modely učebních úloh pro výuku anglického jazyka s využitím ICT)**

**THE CONSTRUCTION OF DIDACTIC  
APPLICATIONS IN MACROMEDIA AUTHORWARE**

**(Models of Didactic Tasks Used for the Teaching of English  
with the Application of ICT)**

**Diplomová práce:** 06–FP–KPP–05

**Autor:**

Jakub SKOUMAL

**Podpis:**

.....

**Adresa:**

nám. Míru 26

676 02, Moravské Budějovice

**Vedoucí práce:** Doc. PaedDr. Jiří Nikl, CSc.

**Počet**

| stran | slov   | obrázků | tabulek | pramenů | příloh |
|-------|--------|---------|---------|---------|--------|
| 149   | 27 506 | 157     | 0       | 15      | 1      |

V Liberci dne: 10. 5. 2007

# TU v Liberci, FAKULTA PEDAGOGICKÁ

461 17 LIBEREC 1, Hálkova 6

Tel.: 485 352 515

Fax: 485 352 332

**Katedra:** Pedagogiky a psychologie

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(pro magisterský studijní program)

**pro (diplomant)** Jakub Skoumal

**adresa:** nám. Míru 26, Moravské Budějovice, 676 02

**obor (kombinace):** Učitelství AJ/IF pro druhý stupeň ZŠ

**Název DP:** Konstrukce didaktických aplikací v Macromedia Authorware

**Název DP v angličtině:** The Construction of Didactic Applications in Marcomedia Authorware

**Vedoucí práce:** Doc. PaedDr. Jiří Nikl, CSc

**Konzultant:**

**Termín odevzdání:** Květen 2007

Pozn. Podmínky pro zadání práce jsou k nahlédnutí na katedrách. Katedry rovněž formulují podrobnosti zadání. Zásady pro zpracování DP jsou k dispozici ve dvou verzích (stručné.resp. metodické pokyny) na katedrách a na Děkanátě Fakulty pedagogické TU v Liberci.

**V Liberci dne 20. dubna 2006**

.....  
**děkan**

.....  
**vedoucí katedry**

**Převzal (diplomant):** .....

**Datum:** .....

**Podpis:** .....

**Název DP:** Konstrukce didaktických aplikací v Macromedia Authorware

**Vedoucí práce:** Doc. PaedDr. Jiří Nikl, CSc

**Úvod:** Teoretická část bude zahrnovat problematiku navigačních a stránkových ikon v aplikaci Macromedia Authorware. V praktické části bude doložena rozsáhlá didaktická aplikace v Macromedia Authorware včetně popisu konstrukce jednotlivých typů učebních úloh v Macromedia Authorware.

**Cíl:** Didaktická transformace a minimalizace části anglického návodu autorského systému Macromedia Authorware. V praktické části vytvoření souboru procvičovacích didaktických testů v autorském systému Macromedia Authorware.

**Požadavky:** Pravidelné konzultace (každé 3 týdny 2 hodiny), zajištění autorského systému Macromedia Authorware

**Literatura:** Macromedia Authorware 7 – Uživatelská příručka

(URL: <http://www.digitalmedia.cz/login/downloads.aspx>)

Macromedia Authorware 7 – help

(elektronická verze anglického návodu Macromedia Authorware 7)

## **Prohlášení**

Byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

V Liberci dne: 10. 5. 2007.

Jakub Skoumal

---



**Poděkování:**

Děkuji doc. PaedDr. Jiřímu Niklovi, CSc. za odborné vedení diplomové práce, poskytování rad a materiálových podkladů k práci.

# **KONSTRUKCE DIDAKTICKÝCH APLIKACÍ V MACROMEDIA AUTHORWARE**

SKOUMAL Jakub

DP–2007

Vedoucí DP: Doc. PaedDr. Jiří Nikl, CSc.

## **Resumé**

Teoretická část diplomové práce se zabývá řízením chodu aplikací v autorském systému Macromedia Authorware (MAW).

Praktická část dokládá autorem v MAW konstruované didaktické aplikace ve funkci modelových procvičovacích úloh z anglického jazyka, včetně didaktického popisu specifik těchto úloh.

Práce je určena pedagogům neprogramátorům, kteří budou vytvářet v MAW počítačové testy z anglického jazyka.

## **THE CONSTRUCTION OF DIDACTIC APPLICATIONS IN MACROMEDIA AUTHORWARE**

### **Summary**

The theoretical part of my diploma thesis is focused on directing the flow of applications constructed in an authoring system Macromedia Authorware (MAW).

The practical part adds didactic applications made in MAW by author of this thesis. These applications function as model tasks used for English practice. This part of the work contains also didactic description of specifications of model tasks.

This diploma thesis is intended to be used by teachers with no programming skills, who are constructing English computer tests in MAW.

## **DER AUFBAU VON DIDAKTISCHEN LÖSUNGEN IN MACROMEDIA AUTHORWARE**

### **Zusammenfassung**

Der theoretische Teil der Diplomarbeit beschäftigt sich mit dem Lauf von Lösungen im Autorensystem Macromedia Authorware (MAW)

Der praktische Teil belegt die vom Autor im MAW geschaffene Lösungen deren Funktion ist das Üben von Modelsituationen im Englischen, inklusive der didaktischen Beschreibung der Besonderheiten dieser Übungen.

Diese Arbeit ist bestimmt für Pädagoge die keine Programmierer sind und die Computertests im Englischen im MAW gestalten werden.

## Obsah

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1      | Úvod.....                                     | 11 |
| 1.1    | Zdůvodnění aktuálnosti tématu .....           | 11 |
| 1.2    | Zdůvodnění volby tématu .....                 | 13 |
| 1.3    | Cíle a metody vytváření diplomové práce ..... | 14 |
| 2      | Základní pojmy v Macromedia Authorware.....   | 15 |
| 2.1    | Autorský systém.....                          | 15 |
| 2.2    | Macromedia Authorware .....                   | 15 |
| 2.3    | Prostředky tvorby projektu.....               | 15 |
| 2.3.1  | Pracovní okno .....                           | 15 |
| 2.3.2  | Prezentační okno .....                        | 16 |
| 2.3.3  | Časová osa .....                              | 16 |
| 2.3.4  | Lišta hlavního menu.....                      | 17 |
| 2.3.5  | Nástrojová lišta .....                        | 17 |
| 2.3.6  | Panel nástrojů.....                           | 17 |
| 2.3.7  | Ovládací panel .....                          | 18 |
| 2.3.8  | Start a stop praporek .....                   | 18 |
| 2.3.9  | Barevná paleta ikon .....                     | 19 |
| 2.4    | Paleta ikon.....                              | 19 |
| 2.4.1  | Zobrazovací ikona.....                        | 19 |
| 2.4.2  | Pohybová ikona.....                           | 19 |
| 2.4.3  | Mazací ikona.....                             | 19 |
| 2.4.4  | Čekací ikona .....                            | 19 |
| 2.4.9  | Kalkulační ikona .....                        | 20 |
| 2.4.10 | Grupovací ikona.....                          | 20 |
| 2.4.11 | Filmová ikona .....                           | 20 |
| 2.4.12 | Zvuková ikona .....                           | 20 |
| 2.4.13 | DVD ikona .....                               | 20 |
| 2.4.14 | Ikona objektu Knowledge.....                  | 21 |
| 2.4.15 | Navigační ikona .....                         | 21 |
| 2.4.16 | Stránkovací ikona .....                       | 21 |
| 2.4.17 | Rozhodovací ikona .....                       | 21 |

|   |    |
|---|----|
| 2.4.18 Interakční ikona .....   | 21 |
| 3 Řízení chodu aplikace v Macromedia Authorware.....  | 22 |
| 3.1 Rozhodovací a navigační struktury – stavební objekty .....  | 23 |
| 4 Rozhodovací struktury .....   | 24 |
| 4.1 Sekvenční větvení .....   | 24 |
| 4.1.1 Nastavení sekvenčního větvení.....  | 25 |
| 4.2 Náhodné větvení .....   | 25 |
| 4.2.1 Náhodné větvení s opakováním cesty.....   | 25 |
| 4.2.2 Náhodné větvení bez opakování cesty .....   | 26 |
| 4.2.3 Nastavení náhodného větvení .....   | 26 |
| 4.3 Větvení dle zadaného vzorce .....   | 26 |
| 4.3.1 Větvení na základě hodnoty proměnné nebo zadaného výrazu .....  | 27 |
| 4.3.2 Podmíněné větvení.....  | 28 |
| 4.3.3 Větvení řízené výpočtem .....   | 28 |
| 4.3.4 Nastavení větvení dle zadaného vzorce .....   | 29 |
| 4.4 Nastavení rozhodovacích cest.....   | 29 |
| 5 Stránkovací struktury .....   | 31 |
| 5.1 Nastavení stránkovací struktury.....  | 32 |
| 5.2 Vytvoření obsahu stránkovací struktury .....  | 32 |
| 5.2.3 Import médií do stránkovací struktury pomocí přetažení .....  | 34 |
| 5.3 Navigační prvky ve stránkovací struktuře .....  | 35 |
| 5.3.1 Změna pozice navigačních prvků .....  | 35 |
| 5.3.2 Přidání nebo odebrání standardního navigačního prvku.....   | 36 |
| 5.3.4 Vytvoření vlastních navigačních prvků .....   | 39 |
| 5.3.5 Uložení navigačních prvků jako modelu .....   | 39 |
| 5.3.6 Úplné odstranění standardních navigačních prvků a tvorba nových<br>standardních navigačních prvků ve Stránkovací ikoně..... | 41 |
| 5.3.7 Nastavení změn chování navigačních prvků .....  | 42 |
| 5.4 Zabránění cyklického přetáčení stránek .....  | 43 |
| 5.5 Nastavení přechodového efektu mezi stránkami .....  | 44 |
| 5.6 Nastavení vstupní a výstupní oblasti Stránkovací ikony .....  | 45 |
| 5.7 Vnořování navigačních stránkovacích struktur .....  | 47 |

|  |    |
|--|----|
| 6 Navigační spojení .....  | 48 |
| 6.1 Navigační spojení typu Kamkoliv .....                            | 48 |
| 6.1.1 Nastavení navigačního spojení typu Kamkoliv .....              | 48 |
| 6.2 Navigační spojení typu Historie .....                            | 50 |
| 6.2.1 Nastavení navigačního spojení typu Historie .....              | 50 |
| 6.3 Navigační spojení typu Poblíž .....                              | 51 |
| 6.3.1 Nastavení navigačního spojení typu Poblíž .....                | 51 |
| 6.4 Navigační spojení typu Výpočet.....                              | 51 |
| 6.4.1 Nastavení navigačního spojení typu Výpočet.....                | 52 |
| 6.5 Navigační spojení typu Hledání.....                              | 52 |
| 6.5.1 Nastavení navigačního spojení typu Hledání.....                | 53 |
| 6.6 Jednosměrný skok a zpětný skok.....                              | 55 |
| 6.6.1 Skok .....   | 55 |
| 6.6.2 Volání.....  | 55 |
| 6.7 Klíčová slova .....  | 56 |
| 6.8 Navigace pomocí hypertextu .....                                 | 58 |
| 6.8.1 Vytvoření interaktivního stylu textu .....                     | 59 |
| 6.8.2 Přiřazení interaktivního stylu textu.....                      | 60 |
| 6.9 Subrutiny.....   | 60 |
| 7 Soubor modelů typů učebních a procvičovacích úloh .....            | 62 |
| 7.1 Pojetí konstrukce souboru typů učebních procvičovacích úloh..... | 62 |
| 7.2 Kategorie Vocabulary .....                                       | 63 |
| 7.2.1 Typ Buttons.....   | 64 |
| 7.2.2 Typ Pictures .....   | 66 |
| 7.2.3 Typ Numbers and Colours .....                                  | 68 |
| 7.2.4 Typ Words in the Picture .....                                 | 69 |
| 7.2.5 Typ Animal Characteristics .....                               | 72 |
| 7.2.6 Typ Colours in the Text .....                                  | 74 |
| 7.2.7 Typ Human Body.....  | 77 |
| 7.2.8 Typ Antonyms .....   | 80 |
| 7.2.9 Typ Word Groups .....  | 82 |
| 7.2.10 Typ Hints .....   | 85 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 7.3    | Kategorie Grammar .....                                   | 88  |
| 7.3.1  | Typ Forms of -ing .....                                   | 89  |
| 7.3.2  | Typ Prepositions .....                                    | 90  |
| 7.3.3  | Typ Singular X Plural .....                               | 92  |
| 7.3.4  | Typ Plurals .....   | 94  |
| 7.3.5  | Typ Countable X Uncountable .....                         | 97  |
| 7.3.6  | Typ Possessive Adjectives .....                           | 98  |
| 7.3.7  | Typ Present Continuous Forms .....                        | 100 |
| 7.3.8  | Typ Sentence Forming 1 .....                              | 102 |
| 7.3.9  | Typ Sentence Forming 2 .....                              | 105 |
| 7.3.10 | Typ Forms of „To Be“ .....                                | 108 |
| 7.4    | Kategorie Reading .....                                   | 110 |
| 7.4.1  | Typ Reading Comprehension .....                           | 111 |
| 7.4.2  | Typ Paragraph Order .....                                 | 113 |
| 7.4.3  | Typ Giving Directions .....                               | 118 |
| 7.5    | Kategorie Listening .....                                 | 121 |
| 7.5.1  | Typ Recognize Family Members .....                        | 122 |
| 7.5.2  | Typ True / False .....                                    | 125 |
| 7.6    | Kategorie Theory .....                                    | 128 |
| 7.6.1  | Typ Parts of Speech .....                                 | 129 |
| 7.6.2  | Typ Theoretical Questions .....                           | 131 |
| 7.7    | Kategorie The Rest .....                                  | 134 |
| 7.7.1  | Typ Alphabet .....  | 135 |
| 7.7.2  | Typ Collocations .....                                    | 136 |
| 7.7.3  | Typ Mistakes .....  | 140 |
| 8      | Závěr .....   | 145 |
| 9      | Použité prameny .....                                     | 147 |
| 10     | Přílohy .....   | 149 |
| 10.1   | CD-ROM .....  | 149 |
| 10.1.1 | Textová část diplomové práce .....                        | 149 |
| 10.1.2 | Soubor ukázek typů didaktických procvičovacích úloh ..... | 149 |

# 1 Úvod

## 1.1 Zdůvodnění aktuálnosti tématu

Téma mé diplomové práce je úzce spjato s počítači a výpočetní technikou obecně, což je odvětví, jehož důležitost ve vztahu ke školní výuce je v současné době často připomínána a zdůrazňována.

Bez počítačů se dnes již lidská společnou téměř není schopna obejít a z toho důvodu je nutné začít s výukou počítačové gramotnosti již od školních let. U žáků by měly být rozvíjeny schopnosti samostatné obsluhy počítačů, stejně jako zacházení se softwarem, s nímž se budou setkávat v budoucím životě. Kapitulu samu pro sebe pak tvoří internet a jeho ještě nedávno nepředstavitelné možnosti například při vyhledávání informací. Jak uvádí Skalková [12], počítače mají oprávněné místo ve škole, která připravuje žáky pro život a práci ve společnosti charakterizující se rychlým rozvojem informačních technologií.

Počítače se však ve školách nevyužívají pouze k tomu, aby se s nimi žáci seznámili a byli připraveni je v budoucnu využívat. Naopak počítače samy o sobě se mohou stát neocenitelným pomocníkem učitele při výuce a pro žáky zase prostředkem ke snadnějšímu a jasnějšímu pochopení či procvičení látky. Podle Černochové [1] totiž počítače vytvářejí spolehlivé a přitažlivé prostředí pro učení, které dětem nevyhrožuje ani neubližuje, naopak je láká a přitahuje. Počítačové systémy navíc respektují individuální požadavky žáka, jeho tempo učení a dovednosti. Zapojením počítačů do výuky se tedy zvyšuje šance, že i děti, které učení nebaví, se díky nim mohou pro učení nadchnout, a to může přispět ke školnímu úspěchu těchto dětí.

S výše uvedeným souhlasí i Maňák a Švec [8], kteří navíc zdůrazňují, že informační technologie jsou vysoce aktuální právě skutečností, že významně přispívají k větší individualizaci výuky, k redukci rutinních činností a také k vysoké úrovni prezentace učiva. V tomto důsledku se objevují i nové funkce učitelské profese. Učitel se stává organizátorem vyučovacího procesu, didaktickým programátorem, technologem výukového procesu i výzkumníkem

v oboru didaktiky. Ve vztahu k žákům se pak učitel mění spíše v jejich partnera, je jejich pomocníkem a rádčem.

Téměř výsostné postavení v integraci výpočetní techniky zaujímá výuka cizích jazyků, v níž je využívání rozličných audiovizuálních pomůcek na denním pořádku. Díky počítačům se pak tyto pomůcky dají snadno zkombinovat s procvičováním a navíc usnadní práci i učiteli, jelikož počítač snadno zastoupí jak magnetofon, tak i videorekordér či tabuli. Jones a Fortescue [4] považují počítač za změnu, která motivuje a osvěžuje výuku jazyka. Dle jejich [4] názoru žáci oceňují svobodu a individuální zpětnou vazbu, kterou počítače poskytují. Také umožňují dělat něco běžného neběžným způsobem a právě toto kladně působí na motivaci žáků všech věkových skupin.

Jak přesně v hodinách počítače využívat záleží na fantazii, didaktických a pedagogických schopnostech učitele i na jeho zapálení pro věc. Program Macromedia Authorware, jímž se budu v této diplomové práci zabývat, spadá do skupiny programů, které učiteli možnosti využití počítačů ve výuce ještě mnohem více rozšiřují. Jedná se totiž o autorský systém a musím souhlasit s Pennington [11], která vidí jeho hlavní přednost ve skutečnosti, že umožňuje neprogramátorům vytvářet počítačové aplikace téměř profesionální kvality. Právě tyto aplikace následně mohou fungovat jako odlehčení výukové jednotky od mechanického procvičování slovíček a gramatiky a tím vést ke zvýšení zajímavosti učiva pro žáky.

V dnešním světě se jednoduše již musí s počítači počítat na každém kroku, a proto ani škola nemůže být výjimkou. Navíc se nabídka didaktických aplikací a výukových programů neustále rozrůstá a zkvalitňuje. Mohou jich tak využívat nejen žáci se zkušeností s počítačem z domova, ale i žáci, kteří se s počítačem důvěrněji seznámí až ve školním prostředí a při dobré motivaci se jej brzy naučí ovládat a využívat.

Z výše uvedeného jasně vyplývá vysoká aktuálnost zkoumané problematiky.



## 1.2 Zdůvodnění volby tématu

Nyní uvedu několik základní aspektů, které ovlivnily, proč jsem si za téma své diplomové práce rozhodl vzít autorský systém Macromedia Authorware:

- Prvním důvodem je již výše zmíněná aktuálnost tématu.
- Počítač a práce na něm patří již od útlého věku mezi důležité součásti mého života, a proto vím, že se počítač dá velmi efektivně zapojit do výukového procesu. Když jsem se tak ve škole na hodinách doc. Nikla setkal se základy autorského systému Macromedia Authorware, zaujala mě možnost tvorby vlastních didaktických aplikací a při nabídce diplomové práce v této oblasti jsem neváhal ani vteřinu.
- Na PdF TUL studuji obor učitelství anglického jazyka a informatiky, což je kombinace přímo vyzývající k využívání výpočetní techniky při výuce. Cizí jazyk totiž skýtá nepřeberné možnosti procvičování, které se dají elegantně převést do počítačové aplikace, a díky znalostem informatiky mám při tomto převodu oproti jiným oborům značnou výhodu.
- Z vlastní zkušenosti vím, že výuka osvěžená didaktickými výukovými aplikacemi je u žáků oblíbená a žádaná. Jedná se také o efektivní využívání volného času stráveného před monitorem počítače ve prospěch vzdělávacího procesu žáků.
- Několik hodin týdně se již věnuji vyučování v jazykové škole a toto téma jsem si zvolil zčásti i proto, abych byl schopen vytvořit aplikaci, jež oživí mé hodiny a efektivně umožní žákům procvičování probrané látky.
- Dlouho jsem se nemohl rozhodnout, zda psát diplomovou práci z anglického jazyka, informatiky nebo z pedagogiky či psychologie, protože se mi každá oblast zdá zajímavá z určitého pohledu. Toto téma diplomové práce pro mě tak bylo jako stvořené, jelikož v sobě kombinuje pedagogický přístup k tvorbě didaktických aplikací s výukou anglického jazyka, přičemž v tomto procesu využívám i znalosti informatiky.
- Jedním z hlavních důvodů volby tohoto tématu však byl fakt, že jsem nechtěl psát diplomovou práci jen proto, aby mi byla uznána, nýbrž proto, abych z poznatků z ní mohl čerpat i ve své budoucí učitelské praxi.

Nakonec jsem se do tohoto tématu ponořil natolik, že již dnes vím, že ve vytváření didaktických aplikací neustanu, ale budu se mu věnovat i do budoucna a budu se pokoušet rozšiřovat si obzory v této oblasti.

### **1.3 Cíle a metody vytváření diplomové práce**

V diplomové práci se zabývám problematikou využití autorského systému Macromedia Authorware při výuce angličtiny na druhém stupni základní školy. Stanovil jsem si následující **cíle**:

#### **A. V teoretické části diplomové práce:**

- 1) Obsahová analýza a komparace odborných textů se zkoumanou problematikou.
- 2) Objasnění a vysvětlení problematiky řízení chodu aplikace v autorském systému Macromedia Authorware na základě mého odborného překladu z anglických originálů.
- 3) Didaktická transformace získaných poznatků o řízení chodu programu.

#### **B. V praktické části diplomové práce:**

- 1) Vytvoření rozsáhlé didaktické aplikace obsahující různé typy modelových úloh, využitelných k procvičování jednotlivých oblastí anglického jazyka.
- 2) Obsahové naplnění modelových úloh ukázkami procvičovacích úloh pro úroveň jazyka elementary či preintermediate.

K plnění vytyčených cílů jsem použil následující **metody**, které jsou přiměřené daným cílům:

- 1) Metoda obsahové analýzy dostupných literárních zdrojů.
- 2) Metoda překladu, logického uspořádání a částečné minimalizace obsahu manuálu v rámci didaktické transformace učiva.
- 3) Metoda vytváření didaktické aplikace výzkumníkem.
- 4) Metoda ověření vlastností didaktické aplikace vlastním výkonem činnosti výzkumníka.

## **2 Základní pojmy v Macromedia Authorware**

### **2.1 Autorský systém**

Za autorský systém je považován program, jenž má v sobě předprogramovány prvky pro rozvoj interaktivních multimédií. Autorské systémy se od sebe odlišují v zaměření, možnostech či v křivce postupu zdokonalování v daném oboru. V současné době zatím ještě neexistuje žádný úplně zautomatizovaný autorský systém fungující na principu point-and-click. Stále jsou ještě nutné určité znalosti heuristického myšlení a návrhu algoritmů. Ať už si to člověk uvědomuje či nikoliv, práce v autorském systému je ve skutečnosti pouze urychlený typ programování. Není sice nutné znát všechny složitosti programovacího jazyka, ale stále je třeba chápat, jak programy fungují a pracují.

### **2.2 Macromedia Authorware**

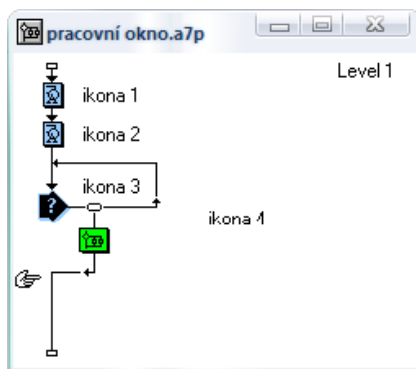
Macromedia Authorware je jedním z nejpoužívanějších autorských systémů pro tvorbu didaktických a e-learningových aplikací. Integruje v sobě grafiku, animace, zvuk, video i text, čímž vznikají velmi přesvědčivá multimediální řešení offline i online výukových kurzů.

Authorware lze tedy označit za optimalizovaný nástroj poskytující vhodné prostředí pro vývoj interaktivních aplikací. Díky intuitivnímu ovládání ikon metodou drag-and-drop umožňuje rychlou a snadnou tvorbu těchto aplikací i bez znalostí programovacího jazyka.

### **2.3 Prostředky tvorby projektu**

#### **2.3.1 Pracovní okno**

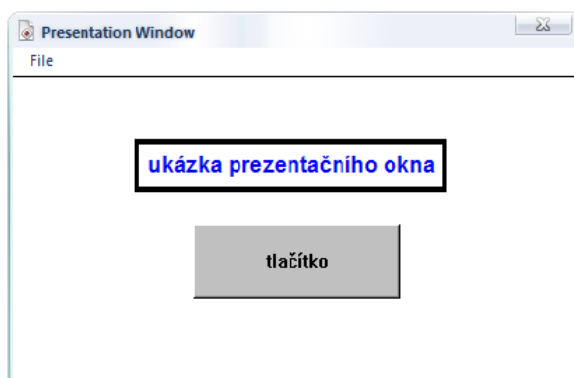
V pracovním okně (*design window*) (někdy také pracovní ploše) se vytváří vlastní strukturogram aplikace.



Obrázek 2.1 Pracovní okno

### 2.3.2 Prezentační okno

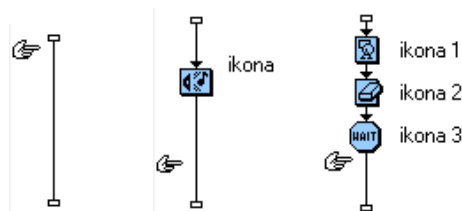
Prezentační okno (*presentation window*) plní dvě základní funkce. V průběhu tvorby aplikace se v něm uspořádávají objekty na vhodná místa na obrazovce. Jakmile je aplikace hotová, v tomto okně se žákům prezentuje vzdělávací obsah právě vytvořené aplikace.



Obrázek 2.2 Prezentační okno

### 2.3.3 Časová osa

Časová osa (*flowline*) je prezentována čarou ve vertikální poloze, na níž se přetažením umisťují jednotlivé ikony. Pořadí v jakém jsou následně ikony na časové ose (*flowline*) uspořádány, obecně udává i pořadí, v němž budou spouštěny při běhu aplikace.



Obrázek 2.3 Časová osa

### 2.3.4 Lišta hlavního menu

Hlavní menu je v Authorwaru zobrazeno jako tlačítkový pruh, jenž umožňuje ovládat veškeré základní funkce programu. Je rozčleněno do jedenácti tlačítek a to Soubor (*File*), Upravit (*Edit*), Zobrazit (*View*), Vložit (*Insert*), Změnit (*Modify*), Text (*Text*), Ovládací prvky (*Control*), Extra (*Xtras*), Příkazy (*Commands*), Okno (*Window*), Nápověda (*Help*). Po stisknutí zvoleného tlačítka na liště, se rozbalí seznam příkazů, které v sobě daná kategorie obsahuje.



Obrázek 2.4 Lišta hlavního menu

### 2.3.5 Nástrojová lišta

Nástrojová lišta (*toolbar*) zprostředkovává rychlý přístup k nejčastěji používaným příkazům, které Authorware nabízí.

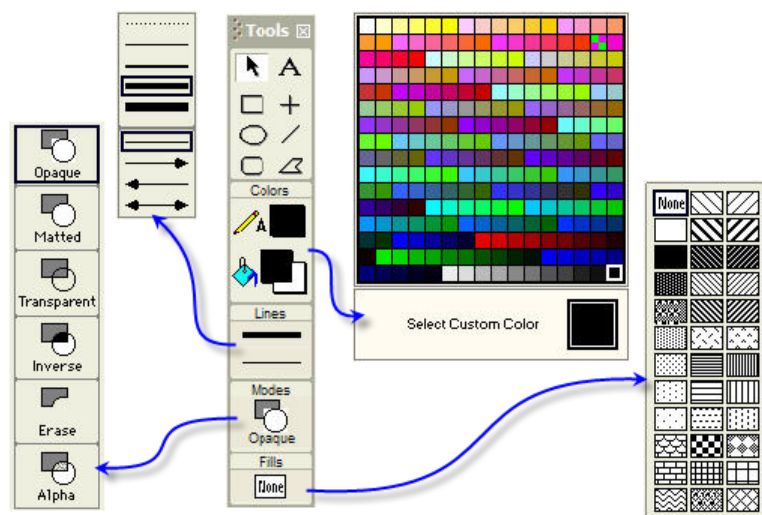


Obrázek 2.5 Nástrojová lišta

### 2.3.6 Panel nástrojů

Používá se k výběru, tvorbě, úpravám či nastavení grafiky a textu v prezentačním okně (*presentation window*) aplikace. Pomocí něj je možné v tomto okně měnit vlastnosti zvolených objektů. Kliknutím na jednotlivé podkategorie nástrojů se otevírají další okna, v nichž je možné zvolit požadované

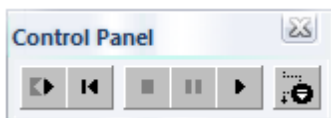
nastavení. K dispozici jsou čtyři podkategorie nástrojů a to Barvy (*Colors*), pomocí které se dají měnit barvy písma, grafiky i celých objektů, Čáry (*Lines*), řídící nastavení tloušťky a typu čar, Styly (*Modes*), jež umožňuje vybrat styl zobrazení objektu, a Výplně (*Fills*), měnící typ výplně objektu.



Obrázek 2.6 Panel nástrojů

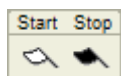
### 2.3.7 Ovládací panel

Panel usnadňující ovládání prezentace projektu.



Obrázek 2.7 Ovládací panel

### 2.3.8 Start a stop praporek



Po spuštění začíná aplikace vždy od začátku (první ikony), což nemusí být vhodné například v situaci, kdy je žádoucí testovat jen jednu část aplikace umístěnou uprostřed strukturogramu. Pro takovouto situaci Authorware nabízí tyto praporečky (*flags*). Prvním z nich se označí začátek a druhým konec testované části a po zahájení aplikace se spustí pouze její vymezená část.

### 2.3.9 Barevná paleta ikon



Paleta umožňující barevné odlišení jednotlivých ikon ve strukturogramu a z toho vyplývající usnadnění orientace.

## 2.4 Paleta ikon

Panel obsahující v sobě čtrnáct ikon, jejichž přetahováním na časovou osu se vytváří vlastní strukturogram projektu.

### 2.4.1 Zobrazovací ikona



Pomocí ní se na obrazovce zobrazuje grafika, text i veškerá data.

### 2.4.2 Pohybová ikona



Ikona sloužící k přesunu objektů po předem dané dráze či přímo ke konkrétnímu bodu. Umožňuje i nastavení různých omezení animace tohoto pohybu.

### 2.4.3 Mazací ikona



Dovoluje vymazat z obrazovky všechny nebo pouze některé objekty, které již nadále nejsou potřebné. Odmazání může být doprovázeno i libovolným přechodovým efektem (*Transition*).

### 2.4.4 Čekací ikona



Čekací (*Wait*) ikona vkládá do běhu aplikace určitou nastavitelnou časovou prodlevu. Buď se může jednat o fixně daný čas čekání, nebo je možné vložit

tlačítko, jehož stiskem se uživatel sám rozhodne pokračovat v aplikaci, jakmile bude připraven.

#### **2.4.9 Kalkulační ikona**



Uvnitř těchto ikon se dá tvořit vlastní programový kód, upravovat hodnoty jednotlivých proměnných či spouštět funkce ovlivňující chování aplikace.

#### **2.4.10 Grupovací ikona**



Někdy též Slučovací či Seskupovací ikona. Slučuje v sobě několik jiných ikon, čímž zásadně zjednodušuje a urychluje orientaci ve vytvářeném strukturogramu.

#### **2.4.11 Filmová ikona**



Zpřístupňuje ve výsledné aplikaci přehrávat videa ve formátech AVI, MOV, FLC, MPEG, digitálního videa formátu QuickTime2 a animací vytvořených za pomoci softwaru Macromedia Director verze 5 a nižší.

#### **2.4.12 Zvuková ikona**



Zvuková (*Sound*) ikona umožňuje doplnit vytvářenou aplikaci nejen o zvukové efekty, ale také o hudební doprovod či mluvený komentář.

#### **2.4.13 DVD ikona**



Ikona přidávající do aplikace obsah disku DVD. Může se jednat o zvuky, statické obrázky či filmové klipy.



#### 2.4.14 Ikona objektu Knowledge



Tato ikona dává možnost vložit do projektu objekt Knowledge (*Knowledge object*).

#### 2.4.15 Navigační ikona



Pomocí této ikony se nastavuje a řídí pohyb mezi vzdálenými ikonami v aplikaci. Ikona nabízí automatické řízení této navigace, ale je možnost využít i vlastní řízení definované uživatelem.

#### 2.4.16 Stránkovací ikona



Ikona vytvářející celou stránkovací strukturu (*paging structure*), v níž se poté může uživatel pohybovat a přesouvat podle svých potřeb. K tomuto účelu slouží v této ikoně již implementované a upravitelné navigační prvky (*navigation controls*) (o ikonu vpřed, vzad,...).

#### 2.4.17 Rozhodovací ikona



Umožňuje nastavit podmínky automatického větvení programu na základě určité podmínky či předchozí události.

#### 2.4.18 Interakční ikona



Ikona dávající uživateli možnost aktivně zasáhnout do běhu aplikace. Možností uživatelské interakce je velké množství: stiskem tlačítka počínaje, přes vepisování textu z klávesnice, až po přesun objektu na jiné místo na obrazovce. Interakční (*Interaction*) ikona je schopna uživatelskou akci ihned i vyhodnotit.

### 3 Řízení chodu aplikace v Macromedia Authorware

Kapitoly 3 – 6 byly přeloženy na základě [6], následně minimalizovány a didakticky transformovány.

Chod aplikace je dán jednoduchým principem, který je patrný již při pohledu na časovou osu (*flowline*): postupuje po této ose souvisle od jedné ikony ke druhé.

Může se však stát, že bude nutno například umožnit žákovi volný pohyb ve strukturogramu o několik kroků oběma směry, rychlý skok na obsah nebo bude nutno použít část aplikace jako subrutinu (*subroutine*), po níž se má aplikace opět vrátit na původní místo. Tyto pokročilejší možnosti chodu aplikace se v programu Macromedia Authorware realizují pomocí Interakčních (*Interaction*) ikon, ikon Rozhodovacích (*Decision*), Navigačních (*Navigate*) a Stránkovacích (*Framework*).

Existují dva druhy řízení chodu aplikace. Liší se v tom, co je oním faktorem, ovládajícím a určujícím další směr chodu aplikace. Prvním z nich je Automatické řízení chodu aplikace (*Automatic control directing*), kdy o dalším průběhu aplikace rozhoduje sám Authorware. V tomto případě jsou použité struktury nazývány rozhodovacími strukturami (*decision structures*).

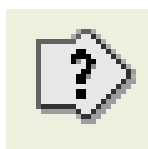
Opačným typem je Řízení chodu aplikace uživatelem (*User control directing*), kdy řízení a postup v programu přebírá do svých rukou uživatel. Použité struktury se v tomto případě nazývají navigační struktury (*navigation structures*).

Pokud jsou použity Rozhodovací (*Decision*) ikony nebo ikony Interakční (*Interaction*), je řízení toku aplikace omezeno pouze na volbu jedné z několika nabízených cest pokračující podél časové osy (*flowline*). Takové řízení chodu aplikace se nazývá Následování cesty (*Following path*).

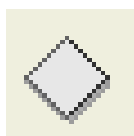
Složitější situace nastává ve chvíli, kdy jsou použity Navigační (*Navigation*) a Stránkovací (*Framework*) ikony. Ty umožňují tzv. Skoky po okolí (*Jumping around*). Jedná se o přesouvání aktuální pozice v aplikaci z místa na místo nezávisle na plynutí časové osy (*flowline*).

### 3.1 Rozhodovací a navigační struktury – stavební objekty

K vytvoření správně fungující rozhodovací struktury (*decision structure*) v aplikaci je nutno výše uvedené ikony používat v předepsaných vzájemných kombinacích. Pro tvorbu těchto kombinací určujících řízení toku programu, je důležité uvědomit si účel jednotlivých ikon.



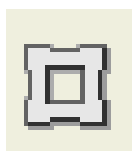
**Interakční ikona (*Interaction icon*)** po prezentaci zadání úkolu zastaví běh aplikace a na základě kvality odpovědi učícího se pokračuje po jedné z více větví aplikace.



**Rozhodovací ikona (*Decision icon*)** opět umožňuje větvení v aplikaci, ale jednu z větví aplikace volí automaticky, bez zásahu učícího se, na základě předem zadaných podmínek.



**Navigační ikona (*Navigate icon*)** umožňuje odskoky v rámci téže aplikace z jedné ikony na jinou – viz Stránkovací (*Framework*) ikona.



**Stránkovací ikona (*Framework icon*)** v sobě obsahuje tzv. stránky, na které aplikace provádí odskok z Navigační (*Navigate*) ikony. Tím Stránkovací (*Framework*) ikona spolu s Navigační (*Navigate*) ikonou umožňuje tvorbu hypertextů a hypermédií.

## 4 Rozhodovací struktury

Rozhodovací struktura (*decision structure*) je určena k automatickému řízení chodu aplikace. Je tvořena Rozhodovací (*Decision*) ikonou a několika Grupovacími (*Map*) ikonami, které jsou na ni ukotveny.

Jakmile aplikace narazí při průběhu na Rozhodovací (*Decision*) ikonu, na základě jejího nastavení (např. sekvenční větvení aj.) automaticky nasměruje další chod do jedné z cest (větví, sekvencí). Tomuto kroku se říká větvení (*branching*).

Lze rozlišit čtyři druhy větvení:

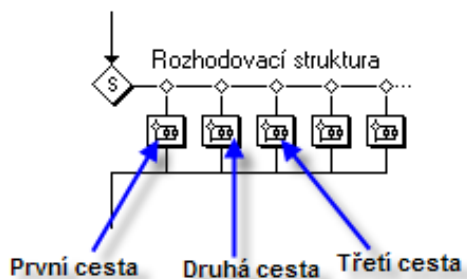
- Sekvenční větvení (*Sequential branching*) (viz 4.1).
- Náhodné větvení (*Random branching*) (viz 4.2).
- Větvení dle zadaného vzorce (*Branching based on the variable, expression or calculation*) (viz 4.3).

### 4.1 Sekvenční větvení



Při sekvenčním větvení (*sequential branching*) aplikace při prvním průchodu vždy projde první větví za Rozhodovací (*Decision*) ikonou. Následně při opakování průchodu automaticky volí cestu (větev), která je o jedno místo vpravo od poslední zvolené cesty.

To znamená, že při prvním průchodu větvením směřuje do první levé cesty, při druhém průchodu do cesty napravo od ní, tedy do druhé cesty. Obdobně při každém dalším průchodu volí cestu, která leží napravo od cesty minulé (viz Obrázek 4.1).



Obrázek 4.1 Sekvenční větvení

U sekvenčního větvení (*sequential branching*) lze nastavit položku Vynuluj cesty při vstupu (*Reset paths on entry*). Implicitně je neaktivní, což znamená, že pokud aplikace opustí rozhodovací strukturu a při opakování se do ní opět vrátí, bude si pamatovat, kterou cestu zvolila naposledy a bude pokračovat první cestou vpravo od ní. V případě, že se zaškrtnutím položka aktivuje, aplikace po návratu zapomene předchozí průchody a začne procházet cesty znovu od cesty první.

Aplikace musí obdržet instrukci, kdy má v rozhodovací ikoně ukončit činnost. Jinak by po průchodu všemi danými cestami začala procházet cesty znovu od začátku.

#### 4.1.1 Nastavení sekvenčního větvení

Při sekvenčním větvení ve skupině cest je nutno přetáhnout Rozhodovací (*Decision*) ikonu na časovou osu a pojmenovat ji. Po poklepání na Rozhodovací (*Decision*) ikonu se zobrazí nabídka, kde je nutno v položce Větvení (*Branch*) vybrat položku Sekvenční (*Sequentially*), nastavit i další vlastnosti dle potřeby a kliknutím na tlačítko OK potvrdit změny.

Dalším krokem je nastavení rozhodovacích cest (viz 4.4 Nastavení rozhodovacích cest).

## 4.2 Náhodné větvení

V rozhodovací struktuře lze zvolit mezi dvěma typy náhodného větvení (*random branching*):

- Náhodné větvení s opakováním cesty (*Randomly to any path*) (viz 4.2.1).
- Náhodné větvení bez opakování cesty (*Randomly to unused path*) (viz 4.2.2).

### 4.2.1 Náhodné větvení s opakováním cesty



Aplikace při opakování průchodu aplikací náhodně volí jednu z cest, bez ohledu na to, zda jí již prošla. Proto některé z cest mohou (ale nemusí) být použity vícekrát.

#### 4.2.2 Náhodné větvení bez opakování cesty



Aplikace při opakovaném průchodu nevolí ze všech možných cest, ale pouze z těch sekvencí, kterými ještě neprošla.

Opět lze zvolit položku Vynuluj cesty při vstupu (*Reset paths on entry*) známou již ze sekvenčního větvení (*sequential branching*) - ta je implicitně neaktivní – aplikace si pamatuje, kterými větvemi prošla a vybere z nich tu dosud nepoužitou.

Aktivuje-li se položka Vynuluj cesty při vstupu (*Reset paths on entry*), aplikace při vstupu do rozhodovací struktury zapomíná, která stránka v minulosti byla vybrána, a může být použita znovu.

#### 4.2.3 Nastavení náhodného větvení

Náhodné větvení je rozšířenější než větvení sekvenční. Obě nastavení jsou však velmi podobná. I při nastavení náhodného větvení se nejprve přetáhne Rozhodovací (*Decision*) ikona na časovou osu a pojmenuje se. V nabídce možností, která se objeví po poklepání na tuto ikonu, pak lze nastavit typ Větvení (*Branch*).

Má-li aplikace libovolně volit ze všech cest, ať již jimi procházela či nikoliv, zadá se možnost větvení Náhodně s opakováním cesty (*Randomly to any path*). Má-li aplikace náhodně procházet pouze cestami, které ještě nebyly využity, volí se možnost Náhodně bez opakování cesty (*Randomly to unused path*). Po nastavení vlastností je nutno kliknout na OK pro potvrzení změn a přechodu k nastavení rozhodovacích cest (viz 4.4 Nastavení rozhodovacích cest).


#### 4.3 Větvení dle zadaného vzorce

V rozhodovací struktuře lze zvolit mezi třemi typy větvení dle zadaného vzorce (*branching based on the variable, expression or calculation*):

- Větvení na základě hodnoty proměnné nebo výrazu (*Branching based on the variable or expression*) (viz 4.3.1).

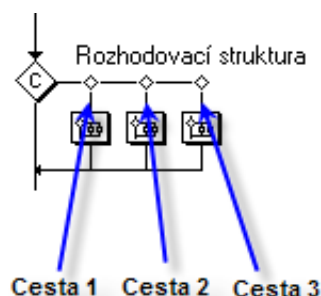
- Podmíněné větvení (*Branching based on a conditional expression*) (viz 4.3.2).
- Větvení řízené výpočtem (*Branching based on a calculation*) (viz 4.3.3).

#### 4.3.1 Větvení na základě hodnoty proměnné nebo zadaného výrazu

 K rozhodování, kterou sekvenci zvolit, může aplikaci pomoci hodnota zadané proměnné nebo výrazu. Pro tuto potřebu si aplikace očíslovuje ikony připojené k Rozhodovací (*Decision*) ikoně zleva doprava počínaje číslem 1. Podle toho, jaké hodnoty proměnná nebo výraz dosáhnou, běh aplikace se bude nadále ubírat odpovídající sekvencí.

Dosažená hodnota musí být celé číslo. Pokud se vyskytne číslo desetinné, aplikace ho nezaokrouhlí, desetinnou část nebude brát v potaz (proto např. číslo 4,999 bude pro Authorware číslem 4 - nikoliv 5, a aplikace bude pokračovat čtvrtou cestou).

Může nastat i situace, kdy dosažená hodnota bude menší než 1, nebo naopak větší než maximální počet cest vedoucích z Rozhodovací (*Decision*) ikony. V takovém případě Authorware ignoruje všechny ikony připojené k Rozhodovací (*Decision*) ikoně a přesune se na první ikonu za rozhodovací strukturou. Tento způsob větvení lze využít i v situaci, když se má něco vykonat jen v případě, že je splněna určitá podmínka. Proměnná této podmínky by tak nabrala hodnotu TRUE. Authorware by ji vyhodnotil jako 1 a provedl by činnost umístěnou v rozhodovací struktuře. Pokud by podmínka neplatila, hodnota její proměnné by byla FALSE, pro Authorware 0, a proto by program provedl skok za rozhodovací strukturu (větvení by se nerealizovalo).



Obrázek 4.2 Větvení na základě hodnoty proměnné nebo zadaného výrazu

#### 4.3.2 Podmíněné větvení

Větvení řízené výrazem s podmínkou se využívá, když se má činnost realizovat jen a pouze tehdy, je-li podmínka splněna. Tedy má-li výraz s podmínkou logickou hodnotu TRUE, čili 1.

Typickým příkladem využití tohoto větvení je např. situace, kdy je nutno zamezit nesrovnalostem, vzniklým nechtěným aktivováním klávesy CAPSLOCK. Pro tyto případy existuje Systémová proměnná (*Variable*) CapsLock, která nabývá hodnoty TRUE, je-li klávesa CAPSLOCK aktivována (a naopak FALSE, pokud aktivována není).

Aplikace tedy ve svém průběhu dojde až k místu obsahujícímu větvení řízené výrazem s podmínkou. Pokud je klávesa CAPSLOCK aktivována, aplikace provede činnost obsaženou v příslušné cestě (pravděpodobně půjde o varování uživatele o aktivní klávese CAPSLOCK) a teprve poté bude pokračovat dále. Pokud klávesa CAPSLOCK aktivována nebude, Systémová proměnná (*Variable*) CapsLock bude mít hodnotu FALSE, tedy 0. Proto Authorware bude rozhodovací strukturu ignorovat a bude pokračovat v běhu v místě bezprostředně následujícím za touto strukturou.

#### 4.3.3 Větvení řízené výpočtem

Na rozdíl od předchozího větvení, které bylo řízeno podmínkou, je ve větvení řízeném výpočtem hlavním rozhodovacím faktorem výsledek výpočtu. Tento výsledek určuje, kterou sekvencí bude běh aplikace dále pokračovat.

Běžně se lze s tímto typem rozhodovací struktury setkat, když je nutno několik lidí rozdělit do skupin podle schopností na základě výsledků rozřazovacího testu. Kolik cest (sekvencí) se do programu zadá, do tolika skupin budou aktéři rozděleni - a to podle klíče, který se vloží do rozhodovací struktury (např. kdo dosáhl výsledku 100% až 80%, bude automaticky zařazen do první skupiny, při hodnotě 79% až 60% do druhé skupiny a tak dále podle toho, jaké hraniční hodnoty byly zvoleny).



Důležité je dbát při volbě hraničních hodnot na skutečnost, že vyjde-li výsledek jako desetinné číslo, Authorware bude brát v potaz pouze jeho celou část a desetinný zbytek nechá bez povšimnutí.

#### 4.3.4 Nastavení větvení dle zadaného vzorce

Pokud je třeba nastavit větvení na základě hodnoty proměnné nebo výrazu, stačí přetáhnout Rozhodovací (*Decision*) ikonu na časovou osu a pojmenovat ji. Po jejím otevření, které se realizuje poklepáním na ni, je nutno v nabídce zvolit v řádku Větvení (*Branch*) možnost Vypočítanou cestou (*To calculated path*). Aby Authorware věděl, kterou proměnnou či výrazem se má při rozhodování řídit, je třeba její název napsat do prázdného pole pod nápisem Vypočítanou cestou (*To calculated path*). Po nastavení zbytku vlastností se nabídka opustí kliknutím na tlačítko OK a přejde se k nastavení rozhodovacích cest (viz 3.5 Nastavení rozhodovacích cest (*Setting up a decision path*)).

#### 4.4 Nastavení rozhodovacích cest

Prvním krokem při nastavování rozhodovacích cest je přetažení jedné z ikon z Palety ikon (*Icon palette*) na časovou osu (*flowline*) napravo od Rozhodovací (*Decision*) ikony. Na tom, která z ikon bude na toto místo přetažena, bude následně záležet činnost, kterou bude Authorware vykonávat, zvolí-li právě tuto první cestu. Pokud by nastala situace, že by již byla pro tuto první cestu nějaká ikona nastavena a přesto by bylo třeba ji změnit nebo dodat této cestě jednu nebo více dalších ikon, stačí označit ikonu, jež má být upravena a v hlavní nabídce Upravit (*Edit*) zvolit Sloučit (*Group*). Veškeré potřebné úpravy a přidávání ikon se poté bude provádět uvnitř vzniklé Grupovací (*Map*) ikony. Pokud by po provedení všech úprav zbyla v Grupovací (*Map*) ikoně opět jen jedna jediná ikona, je možné na Grupovací (*Map*) ikoně z nabídky Upravit (*Edit*) zvolit položku Rozdělit (*Ungroup*) a Authorware nahradí Grupovací (*Map*) ikonu právě onou ikonou obsaženou v ní (výjimku tvoří Zvukové (*Sound*) a Filmové (*Movie*) ikony).

Napravo od Rozhodovací (*Decision*) ikony by nyní měl být malý symbol rozhodovací cesty. Tabulka nastavení, v níž se dají měnit vlastnosti rozhodovací cesty, se objeví po poklikání na tomto symbolu. Rovněž je možnost se do této tabulky nastavení dostat pomocí hlavní nabídky a to volbou Změnit (*Modify*), následně Ikony (*Icons*) a nakonec Vlastnosti rozhodovací cesty (*Decision Path Properties*). V této tabulce je možné například nechat si zobrazit obsah připojených ikon či upravit možnosti odmazávání nebo pozastavení. Při bližším pohledu na tabulku nastavení je vidět, že pro ikonu rozhodovací cesty je okno Náhled (*Preview*) prázdné. Naopak v nabídce Smazat obsah (*Erase content*) jsou na výběr tři možnosti, kdy smazat obsah ikony připojené k Rozhodovací (*Decision*) ikoně. První z nich – Před dalším výběrem (*Before Next Selection*) - smaže zobrazené objekty před tím, než se objeví obsah další ikony. Druhá – Při odchodu (*Upon Exit*) – ponechá všechny objekty ikony na obrazovce až do doby, než Authorware opustí rozhodovací strukturu a teprve poté je všechny vymaže. Poslední možností je Nemazat (*Don't erase*), která na obrazovce nechává všechny objekty tak dlouho, dokud je uživatel sám jednoznačně neurčí k odmazání pomocí Mazací (*Erase*) ikony. Další věcí, kterou je možno snadno nastavit, je tlačítko čekání (*wait button*), na které musí uživatel kliknout, pokud se chce opustit připojenou ikonu. Toto tlačítko se aktivuje zatržením možnosti Zastav před větvením (*Pause before branching*).

Po nastavení všech potřebných hodnot a vlastností se dialogové okno opustí buď kliknutím na OK, nebo kliknutím na Otevřít (*Open*), čímž se dialogové okno zavře také, ale navíc se ještě otevře ikona připojená k dané cestě. Záleží jen na konstruktérovi didaktické aplikace, jestli nejdříve nastaví ikonu první cesty a poté vytvoří ostatní cesty, nebo naopak nejprve vytvoří všechny možné cesty podle postupu popsaného výše a teprve poté přejde k nastavování ikony první cesty.

## 5 Stránkovací struktury

Stránkovací struktura (*paging structure*) je jedním z nejjednodušších typů navigačních struktur (*navigation structure*). Je pro ni charakteristické, že se skládá z několika „stránek“ a navigačních prvků (*navigation controls*). Na rozdíl od Rozhodovací struktury (*decision structure*), kde o dalším průběhu programu rozhodoval na základě nastalých okolností program sám, v případě stránkovací struktury (*paging structure*) je směřování toku programu jen v rukou uživatele. Ten má možnost se díky navigačním prvkům (*navigation controls*) pohybovat v programu po jednotlivých stránkách.

Navigační struktury stránkování využívají ke svojí funkci kooperaci Navigační (*Navigation*) a Stránkovací (*Framework*) ikony. Navigační (*Navigation*) ikona totiž může posouvat chod aplikace na jiné místo na časové ose. Jedinou podmínkou je to, že toto nové místo musí být umístěno uvnitř Stránkovací (*Framework*) ikony, čili musí být součástí určité stránkovací struktury (*paging structure*), a navíc musí být obsažena ve stejném souboru, jako původní Navigační (*Navigation*) ikona. Pomocí Navigační (*Navigation*) ikony se však dají provádět i pokročilejší akce v programu než je pouhé odskakování na určené místo. Lze ji využít například na:

- odskok na jakoukoliv ikonu v aplikaci, která je umístěná ve Stránkovací (*Framework*) ikoně,
- odskok na ikonu, u níž je určena specifikace místa skoku vzhledem k ikoně, z níž je odskakováno, relativně,
- návrat na naposledy zobrazenou stránku,
- zobrazení seznamu všech dříve navštívených stránek,
- aktivaci dialogového okna určeného k vyhledávání a následným odskokům na nalezené stránky.

## 5.1 Nastavení stránkovací struktury

První věcí nezbytnou k vytvoření a nastavení stránkovací (*paging*) struktury je přidání Stránkovací (*Framework*) ikony a navigačních prvků (*navigation controls*) do aplikace.

Stránkovací (*Framework*) ikonu se jednoduše přetáhne na časovou osu (*flowline*) z Palety ikon (*Icon palette*) a následně je doporučeno ji jasně pojmenovat. Dále je nutné ke Stránkovací (*Framework*) ikoně přiřadit vlastní stránky, po kterých se bude uživatel pohybovat, a které budou ve skutečnosti oním skutečným obsahem představujícím se uživateli.

## 5.2 Vytvoření obsahu stránkovací struktury

Vytvářená stránkovací struktura (*paging structure*) by byla k ničemu, kdyby v ní chybělo to nejdůležitější – smysluplný obsah. Nabízejí se tři možnosti, jak jej vytvořit. Buď se budou stránky s obsahem dodávat ke Stránkovací (*Framework*) ikoně postupně po jedné, anebo se využije možnost, kterou Authorware nabízí ke zjednodušení celého tohoto procesu. Jedná se o import předem připraveného textového souboru ve formátu RTF. Třetí možností je import dalších mediálních souborů, jelikož obsahem stránkovací struktury (*paging structure*) nemusí být pouze holý text.

### 5.2.1 Přidávání stránek postupně po jedné

Stránky, ve kterých se uživatel pohybuje, nejsou ničím jiným, než dalšími ikonami navěšenými na výše zmíněnou Stránkovací (*Framework*) ikonu. Stačí tedy pouze požadovanou ikonu přetáhnout napravo od již umístěné Stránkovací (*Framework*) ikony a pojmenovat ji. Při pojmenovávání ikon je dobré myslet dopředu na chvíli, kdy se budou vytvářet navigační propojení s Navigační (*Navigation*) ikonou. Je totiž mnohem snazší nalézt určitou ikonu, mají-li všechny ikony svůj jedinečný název. Nakonec je nutné přiřadit právě vytvořené ikoně její obsah.

### 5.2.2 Importování textu do stránkovací struktury

Pokud si chce uživatel ušetřit práci s manuálním vytvářením stránek přiřazených ke stránkovací ikoně, nabízí se mu užitečná možnost importování textu přímo z textového souboru uloženého ve formátu Rich Text Format (RTF). Authorware sám vytvoří tolik Zobrazovacích (*Display*) ikon, kolik bylo stránek původního textu (pozor, je nutné pamatovat, že se počítají pouze stránky oddělené od sebe pomocí pevného konce stránky (*page break*)) v souboru RTF a tyto ikony „navěsí“ na již dříve vytvořenou Stránkovací (*Framework*) ikonu.

Nyní záleží jen na uživateli, zda mu vyhovuje implicitní nastavení importovaného textu do Authorwaru (uživatel by si měl na vlastní oči vyzkoušet, jak bude s výsledkem spokojen, přesto pro představu: text bude začínat kousek od horní hrany obrazovky, bude zarovnán do bloku a bude v neprůhledném režimu). Pokud nabízené nastavení vyhovuje, není důvod cokoli měnit a postačí uchopit textový soubor a přetáhnout jej napravo od umístění Stránkovací (*Framework*) ikony. Vše ostatní již udělá Authorware sám.

Chce-li si však uživatel upravit nastavení k obrazu svému, je třeba, aby nejprve přetáhl Zobrazovací (*Display*) ikonu napravo od své Stránkovací (*Framework*) ikony. Následně je nutné ji dvojklikem otevřít a pomocí textového nástroje (*text tool*) nastavit umístění a velikost textu podle svých představ. Nastavit se zde dá i režim průhlednosti (*ink mode*) pokud ani on nevyhovuje. Toto nastavení poté zdědí všechny ostatní stránky importované z textového souboru, takže již nebude třeba upravovat jej pro každou jednotlivou stránku zvlášť. Nakonec je na řadě vlastní import textu, který se provede tak, že se při stále otevřené nebo alespoň označené Zobrazovací (*Display*) ikoně zvolí možnost Import a export (*Import and Export*) v menu Soubor (*File*) a dále Importovat média (*Import Media*). Tento proces se dá snadno urychlit jednoduchou klávesovou zkratkou Ctrl+Shift+R. V objevivším se okně stačí vyhledat požadovaný RTF soubor a vložit jej do programu stiskem tlačítka Importovat (*Import*).

V obou zmiňovaných případech importu (s implicitním nastavením nebo s vlastním) Authorware ještě pokládá upřesňující otázku týkající se jeho chování

v případě, že vkládaný RTF soubor obsahuje nějaké pevně vložené konce stránky (*page break*). Chce-li uživatel, aby Authorware tyto konce stránky ignoroval a text vložil pouze do jediné ikony, je nutno zvolit možnost Ignorovat (*Ignore*). Pokud je výhodnější tyto konce stránek (*page break*) zachovat, nabízí se možnost Vytvořit novou Zobrazovací ikonu (*Create New Display Icon*), čímž je Authorwaru nařízeno, aby vždy pro text předcházející vloženému konci stránky (*page break*) vytvořil novou Zobrazovací (*Display*) ikonu. Vytvoří se tedy tolik Zobrazovacích (*Display*) ikon, kolik vložených konců stránky (*page break*) v textu bylo.

Posledním, co se ještě dá v nabízeném okně změnit, je položka Textový objekt (*Text Object*). Ta má smysl v případě, že je na stránce či v souboru tolik textu, že by se na jednu obrazovku Zobrazovací (*Display*) ikony nevešel. Právě pro tyto situace Authorware nabízí položku Posun (*Scrolling*), díky které dostane uživatel možnost odjet si pomocí panelu posunu i k textu, který není při prvním pohledu viditelný.

### **5.2.3 Import médií do stránkovací struktury pomocí přetažení**

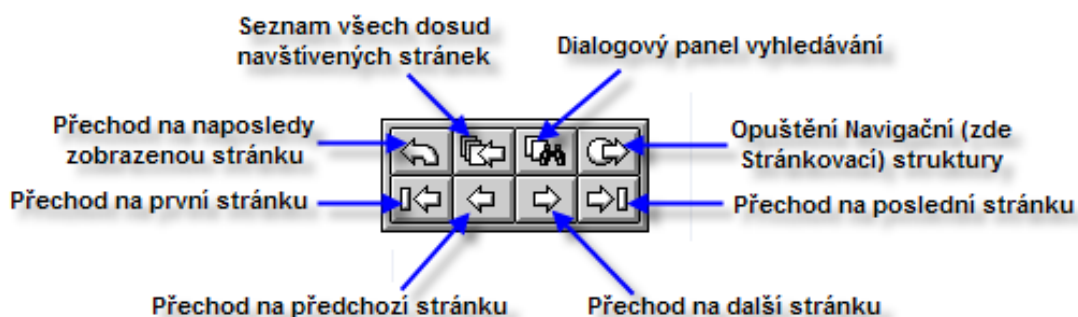
Je logické, že součástí stránkovací struktury (*paging structure*) nemusí být pouze výše zmíněný text. Authorware nabízí mnohem širší škálu možností a na výběr jsou tak například i zvukové soubory či soubory grafiky a animací. Ty se do stránkovací struktury (*paging structure*) vkládají tím nejjednodušším možným způsobem – prostým přetažením požadovaného souboru napravo od umístění Stránkovací (*Framework*) ikony. Authorware poté sám podle typu vkládaného souboru určí, jaký typ ikony je nejvhodnější použít. Připojí tuto ikonu do stránkovací (*paging*) struktury a vyplní ji obsahem vkládaného souboru. Pokud by nastala situace, kdy by do stránkovací struktury (*paging structure*) bylo přetahováno více typů souborů najednou (například zvukový soubor společně se souborem grafiky), Authorware umístí obsah každého z nich do vlastní příslušné ikony a tyto ikony následně připojí do stránkovací struktury (*paging structure*).

Je však důležité si uvědomit, zda je záměrem import obsahu daného souboru do stránkovací (*paging*) struktury, anebo spíše vytvoření spojení (*link*) na daný

soubor. Spojení (*link*) se totiž vytváří také pouhým přetažením souboru na dané umístění v programu, rozdíl je ale v tom, že celou dobu přetahování souboru je nutné držet stisknutou klávesu SHIFT.

### 5.3 Navigační prvky ve stránkovací struktuře

Nejzákladnější formu navigačních prvků (*navigation controls*) v sobě má obsažena již sama Stránkovací (*Framework*) ikona. Tyto standardní navigační prvky (*default navigation controls*) umožňují uživateli uspokojit nejdůležitější potřeby při pohybu v aplikaci. Následující obrázek ukazuje tyto základní navigační prvky (*default navigation controls*) a jejich součásti.



Obrázek 5.1 Standardní navigační prvky

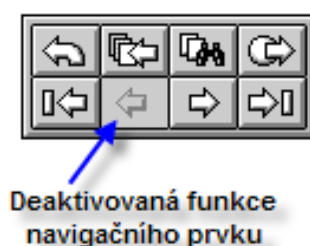
#### 5.3.1 Změna pozice navigačních prvků

Může nastat situace, kdy bude nezbytné změnit umístění navigačních prvků (*navigation controls*) na obrazovce, aby byly snáze dosažitelné pro učícího se. V takové situaci stačí spustit vytvářenou aplikaci buď od úplného počátku, nebo od startovacího praporku (*start flag*) a jakmile se navigační prvky (*navigation controls*) objeví, je nutné přerušit (*pause*) běh programu a navigační prvky (*navigation controls*) jednoduše kurzorem chytit a přetáhnout na nově zvolenou pozici. Navigační prvky (*navigation controls*) si tuto pozici uchovávají i při každém dalším spouštění programu a toto umístění bude platné i pro všechny ostatní stránky obsažené v dané stránkovací struktuře (*paging structure*).

### 5.3.2 Přidání nebo odebrání standardního navigačního prvku

Někdy se již při tvorbě stránkovací struktury (*paging structure*) zjistí, že uživatel nebude ani zdaleka potřebovat všechny možnosti, které standardní navigační prvky (*default navigation controls*) nabízí. Může se však také stát, že si s nimi nevystačí. V takovém případě není problém standardní navigační prvky (*default navigation controls*) upravit tak, aby splňovaly veškeré potřeby uživatelů a to odstraněním či deaktivací nepotřebných funkcí, anebo naopak přidáním nějakých dalších.

Nejprve bude popsána možnost deaktivace některých funkcí navigačních prvků (*navigation controls*). Deaktivováním se rozumí ukončení fungování. Tlačítko funkce stále zůstane viditelné na svém místě, avšak odstín jeho barvy bude jiný, což značí, že tlačítko je deaktivováno a po kliknutí na něj se neprovede žádná činnost (Toto nastavení je možné také změnit. Pokud více vyhovuje možnost, kdy se neaktivní tlačítka na obrazovce vůbec neobjevují, je třeba zaškrtnout možnost Schovávat pokud je neaktivní (*Hide When Inactive*) v nastavení Tlačítka (*Button*).

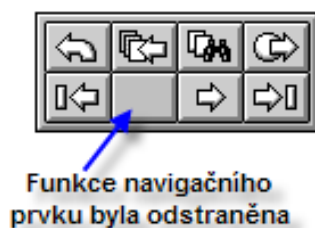


Obrázek 5.2 Deaktivovaná funkce navigačního prvku

Pro deaktivaci nějaké funkce se musí dvojklikem na symbol tlačítka otevřít nabídka Odezva (*Response*) a do řádku Aktivuj Pokud (*Activate If*) napsat FALSE. Tím Authorware pochopí, že tlačítko této funkce nemá aktivovat nikdy a pro uživatele zůstane využívání této funkce zapovězeno.

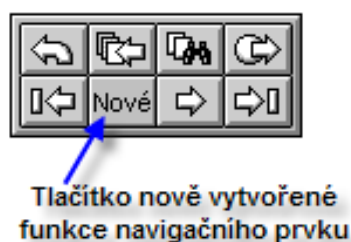
V případě, že deaktivace nepostačí, existuje ještě možnost úplného odstranění nežádoucí funkce. To se provede odstraněním Navigační (*Navigation*) ikony přiřazené této funkci přímo ve vlastním okně struktury. Při odstranění ikony zmizí i přiřazené tlačítko na panelu navigačních prvků.





Obrázek 5.3 Odstraněná funkce navigačního prvku

Dosud bylo vysvětleno pouze odstraňování nepotřebných prvků navigačního panelu (*navigation panel*). Jak již však bylo zmíněno, často se stane, že pro bezproblémový pohyb ve struktuře by si již uživatel nevystačil pouze s předdefinovanými standardními funkcemi a bude třeba nějakou novou funkci přidat. Ani v tomto případě se nejedná o neřešitelný problém. Stačí otevřít Stránkovací (*Framework*) ikonu a mezi již vytvořené funkce navigačních prvků reprezentované Navigačními (*Navigation*) ikonami vložit další Navigační (*Navigation*) ikonu a u té následně nastavit veškeré potřebné informace (například jak má vypadat vlastní tlačítko této funkce či co bude náplní její činnosti po aktivaci).



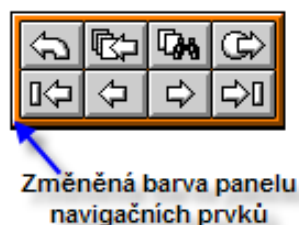
Obrázek 5.4 Nová funkce navigačního prvku

### 5.3.3 Změna vzhledu či zvuků navigačních prvků

Úpravy navigačních prvků (*navigation controls*) z hlediska funkčnosti však nejsou tím jediným, co se dá měnit. Authorware podle potřeby umožňuje přidávat do nich vlastní obrázky a celkově měnit vzhled navigačních prvků (*navigation controls*).

Má-li být kupříkladu změněn panel, na němž jsou umístěny vlastní navigační tlačítka, je třeba poklikáním otevřít Zobrazovací (*Display*) ikonu obsahující tento panel a například pomocí schránky jej zkopírovat do aplikace používané k úpravě

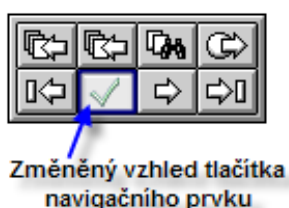
grafiky. V této aplikaci následně stačí provést požadované změny a nově vytvořený panel opětovně importovat na místo, kde se nacházel původní panel (je umístěn v Zobrazovací (*Display*) ikoně s názvem *Gray Navigation Icon* uvnitř Stránkovací (*Framework*) ikony). Původní panel již nyní může být vymazán, neboť nový panel zaujme jeho funkci.



Obrázek 5.5 Změna vzhledu panelu navigačních prvků

Změny se ale nemusejí týkat pouze zadního panelu. Ani vzhled tlačítek není pevně a nezměnitelně předdefinován. Má-li být změněn vzhled jakéhokoli tlačítka navigačních prvků (*navigation controls*) (a vlastně jakéhokoli tlačítka obecně), je třeba pokliktat na příslušném symbolu tlačítka a v tabulce, jež se objeví, zvolit možnost Tlačítka (*Buttons*).

Zde jsou na výběr všechna základní tlačítka, která nabízí Authorware implementovaná v sobě. Buď je možnost jedno z nich zvolit, anebo importovat své vlastní tlačítko. Import je se provádí kliknutím na tlačítko Přidat (*Add*), kdy je vytvořeno úplně nové tlačítko, nebo vybráním jakéhokoli z nabízených a upravením jeho vzhledu. Jakmile je zvolena jedna z možností, objeví se další tabulka. Jelikož má každé tlačítko několik různých stavů (*states*), je třeba nadefinovat vzhled nového tlačítka pro každý z jeho stavů (*states*). V tomto okně se dá kromě vzhledu tlačítka měnit a nastavovat také popisek (*Label*) a zvuk (*Sound*). Nejen vzhled může být pro jednotlivé stavy tlačítka různý, ale totéž platí i pro popisky a zvuk.



Obrázek 5.6 Změna vzhledu tlačítka navigačního prvku

### 5.3.4 Vytvoření vlastních navigačních prvků

Může se stát, že z nabízených standardních navigačních prvků (*default navigation controls*) nebude vyhovovat vůbec nic a bude nutné vytvořit od základů vlastní navigační prvky (*custom navigation controls*). Ani toto není v Authorwaru problém.

Nejjednodušeji se tato situace dá vyřešit přesunutím nové Stránkovací (*Framework*) ikony na časovou osu (*flowline*) a jejím následným otevřením. Uvnitř je nutno označit všechny ikony standardních navigačních prvků (*default navigation controls*) i navigačního panelu (*navigation panel*) ve vstupní oblasti a prostě je vymazat. Tím je zaručeno, že veškeré navigační prvky (*navigation controls*), které budou vytvářeny, budou nové. Nyní je třeba na místo, kde byla umístěna původní Interakční (*Interacton*) ikona, přetáhnout novou Interakční (*Interaction*) ikonu, která se stane základem nových navigačních prvků. Důležité je každou nově umístěnou ikonu jasně pojmenovat, jinak velmi brzy dojde ke ztrátě orientace ve strukturogramu aplikace.

Dalším krokem je vytvoření vlastních ovládacích prvků navigace, v tomto případě tlačítek (*buttons*). Navigační (*Navigation*) ikona proto musí být přetažena napravo od právě umístěné Interakční (*Interaction*) ikony a Authorware se dotáže na Typ odezvy (*Response Type*), kde je třeba zvolit Tlačítko (*Button*). Jakmile bude Navigační (*Navigation*) ikona řádně umístěna a zavěšena na Interakční (*Interaction*) ikonu, dvojklikem na ni je nutno otevřít nastavení a podle vlastní potřeby nakonfigurovat nejdůležitější položku Cíl (*Destination*), která Authorwaru specifikuje přesnou funkci právě vytvořeného navigačního prvku.

Postup týkající se Navigačních (*Navigation*) ikon je nyní opakován tolikrát, kolik je jen potřeba funkcí navigačních prvků.

### 5.3.5 Uložení navigačních prvků jako modelu

Někdy je vytvářena celá rozsáhlá aplikace, ve které je obsaženo více stránkovacích struktur (*paging structure*). Pokud jsou v každé z nich využívány stejné navigační prvky (*navigation controls*), které nejsou shodné se standardními navigačními prvky (*default navigation controls*), bylo by zbytečně pracné vytvářet

a nastavovat je nově pro každou ze struktur. Authorware nabízí mnohem elegantnější řešení. Umožňuje totiž uložit jednou vytvořené navigační prvky (*navigation controls*) jako model, který zůstane připravený ke vložení do jakékoli jiné struktury.

Pro uložení takového modelu je nutno nejprve vytvořit a nastavit kompletní navigační prvky (*navigation controls*). Následně otevřít Stránkovací (*Framework*) ikonu, jež v sobě tyto navigační prvky obsahuje a uvnitř označit Interakční (*Interaction*) ikonu a všechny další ikony navigačních prvků (*navigation controls*), které jsou na tuto Interakční (*Interaction*) ikonu navěšeny. V nabídce Soubor (*File*) se nachází možnost Uložit do modelu (*Save in Model*), po jejíž aktivaci se otevře okno, ve kterém je nutno zvolit název a umístění vytvářeného modelu. Pro bezproblémové vkládání je důležité uložit model do adresáře *Knowledge Objects* nacházející se v místě, kam jste nainstalovali celý program Macromedia Authorware. Pokud by byl model umístěn jinde, je nutno do toho adresáře následně vložit zástupce tohoto modelu, jinak se nebude model při pokusu o vložení zobrazovat. Model je na závěr uložen stiskem tlačítka Uložit (*Save*).

Má-li být nyní uložený model vložen do nové struktury, musí být nejprve otevřena Stránkovací (*Framework*) ikona a vymazány dosavadní navigační prvky (*navigation controls*) v této struktuře. Uložený model se vkládá skrze okno Objektů Knowledge (*Knowledge Objects*), proto je nutné mít toto okno otevřené. Pokud otevřené není, stačí v nabídce Okno (*Window*) zvolit položku Panely (*Panels*) a následně ještě položku Objekty Knowledge (*Knowledge Objects*) (použít lze i klávesovou zkratku Ctrl+Shift+K). V nově otevřeném okně by nyní mělo být kromě předpřipravených objektů implementovaných v aplikaci Authorware umístěn také nově uložený model navigačních prvků (*navigation controls*). Tento model je třeba následně přetáhnout do otevřené Stránkovací (*Framework*) ikony na místo, kde se nacházely i původní navigační prvky (*navigation controls*).

### 5.3.6 Úplné odstranění standardních navigačních prvků a tvorba nových standardních navigačních prvků ve Stránkovací ikoně

V případě, že standardní navigační prvky (*default navigation controls*) nejsou vůbec využívány a téměř vždy jsou nahrazeny novými vlastními navigačními prvky (*custom navigation controls*), je zbytečnou ztrátou času neustále ze Stránkovací (*Framework*) ikony mazat ikony standardních navigačních prvků (*default navigation controls*). Jednodušším se v takovéto situaci jeví řešení, kdy je změněna celá přednastavená Stránkovací (*Framework*) ikona. Pokud je velmi často používán jeden typ navigačních prvků (*navigation controls*), který je však jiný než standardní navigační prvky (*default navigation controls*), vyplatí se z tohoto typu vytvořit nové standardní navigační prvky (*default navigation controls*). Naopak, pokud jsou používány různé typy navigačních prvků (*navigation controls*) jiné než standardní navigační prvky (*default navigation controls*), je výhodnější ponechat Stránkovací (*Framework*) ikonu úplně bez jakýchkoliv přednastavených navigačních prvků (*navigation controls*), vytvořit sadu modelů navigačních prvků a ty následně do jednotlivých struktur vkládat dle potřeby.

Před tím, než se začne jakkoliv měnit přednastavení Stránkovací (*Framework*) ikony, je důrazně doporučeno zálohovat si původní model této ikony, aby bylo možné se k němu v případě potřeby či problémů vrátit.

Pokud je vytvářen model Stránkovací (*Framework*) ikony s novými standardními navigačními prvky (*default navigation controls*), bude prvním krokem právě vytvoření těchto navigačních prvků (*navigation controls*), jak již bylo popsáno výše. Pokud je výhodnější ponechat Stránkovací (*Framework*) ikonu prázdnou a navigační prvky (*navigation controls*) vkládat až později, je nutno vymazat všechny ikony navigačních prvků (*navigation controls*) ze Stránkovací (*Framework*) ikony.

Takto upravená Stránkovací (*Framework*) ikona již stačí jen přetáhnout na místo původní Stránkovací (*Framework*) ikony na Paletě ikon (*Icon Palette*) a Authorware sám převezme její nastavení jako obecné nastavení Stránkovací (*Framework*) ikony. Pokud se nyní kdykoliv znovu spustí Authorware a na

časovou osu (*flowline*) bude přetažena Stránkovací (*Framework*) ikona, její nastavení a standardní navigační prvky (*default navigation controls*) v ní budou přesně takové, jaké byly právě vytvořeny.

### 5.3.7 Nastavení změn chování navigačních prvků

Změnami chování v tomto případě rozumíme několik pokročilých nastavení ovládacích prvků, která sice nejsou nijak nutná, ovšem mohou uživateli zpříjemnit a zjednodušit pohyb po vytvořené aplikaci.

Je například možné tlačítkům navigačních prvků přiřadit určitou klávesovou zkratku (*shortcut key*) a díky jejímu využívání uživateli následně urychlit přesouvání mezi jednotlivými stránkami. Stačí dvojklikem na symbol příslušného tlačítka otevřít okno nastavení Tlačítka (*Button*) a do řádku Klávesa (*Key(s)*) vepsat klávesu, která má být přiřazena tlačítku jako jeho klávesová zkratka (*shortcut key*). Kdykoliv potom v průběhu spuštěného programu zadanou klávesu uživatel stiskne, bude se program chovat stejně, jako by se myší kliklo na požadované tlačítko. Pozor na zadání dvěma různým tlačítkům klávesovou zkratku lišící se pouze ve velikosti písmene (např. R a r), jelikož by je Authorware bral jako tutéž zkratku!

Další možností zjednodušující práci s navigačními prvky je určení jednoho tlačítka jako předoznačeného (*default*). Toto tlačítko se díky tomu stane jakýmsi základním a kdykoliv se během programu stiskne klávesa ENTER, bude to program brát stejně, jako by bylo stisknuto tlačítko, které bylo vybráno jako předoznačené (*default*). Má-li být tedy jedno tlačítko takto zvoleno za předoznačené (*default*), poklikáním na symbolu tlačítka je nutno otevřít okno nastavení Tlačítka (*Button*) a zaškrtnout volbu Předoznačené (*Make Default*).

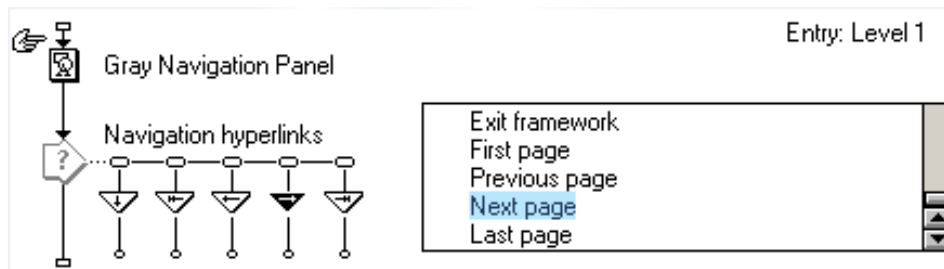
V obou výše zmíněných případech se přímo naskytá otázka, co by se stalo, pokud by dvěma různým tlačítkům byla zadána stejná klávesová zkratka (*shortcut key*), eventuálně, co kdyby bylo vybráno předoznačených (*default*) tlačítek více? V obou situacích se bude Authorware chovat stejně a nutno říci, že logicky. Jelikož projíždí strukturogramem aplikace zleva doprava, bude mít vždy přednost tlačítko, jehož Navigační (*Navigation*) ikona je více vlevo. Další předoznačená (*default*) tlačítka či tlačítka s toutéž klávesovou zkratkou (*shortcut key*) se budou

chovat jako by žádnou klávesovou zkratku (*shortcut key*) ani předoznačení neměly a budou ovladatelná pouze myší.

## 5.4 Zabránění cyklického přetáčení stránek

Navigační prvky (*navigation controls*) v Authorwaru jsou implicitně nastaveny tak, aby podporovaly cyklické přetáčení stránek (*wraparound paging*). Tímto pojmem se rozumí to, že jakmile se na obrazovce objeví poslední stránka stránkovací struktury (*paging structure*), po stisku tlačítka Další stránka (*Next page*) aplikace přeskočí zpět na stránku první. Stejně tak, pokud je právě zobrazena první stránka stránkovací struktury (*paging structure*) a stiskne se tlačítko Předchozí stránka (*Previous page*), zjeví se poslední stránka této Stránkovací (*Paging*) struktury. Toto nastavení je však vhodné pouze pro určité situace a ne vždy se hodí. V takových chvílích je nutné jej změnit a cyklickému přetáčení stránek (*wraparound paging*) zabránit.

Stránkovací (*Framework*) ikonu je třeba otevřít, čímž by se měl naskytnout pohled jako na obrázku 5.7.



Obrázek 5.7 Otevřená Stránkovací ikona

Nejedná se o nic jiného než o základní nastavení vzhledu a chování zmíněných standardních navigačních prvků (*default navigation controls*). Nejprve bude vyřešeno cyklické přetáčení (*wraparound*) na poslední stránce stránkovací struktury (*paging structure*), takže se aktuálně pozornost přesune k tlačítku Další stránka (*Next page*). Dvojklikem na symbol tlačítka (zobrazený malým oválem hned nad Navigační (*Navigation*) ikonou toho tlačítka) se otevře nastavení

Odezvy (*Response*) tohoto tlačítka. Zde je nejzajímavější řádek Aktivuj Pokud (*Activate If*), do kterého je nutno vepsat následující:

$$\text{CurrentPageNum} <> \text{PageCount}$$

Pro upřesnění, proměnná *CurrentPageNum* značí číslo stránky, která je aktuálně zobrazena na obrazovce, tudíž té, na které se právě uživatel nachází (počítáno zleva doprava), znaménko  $<>$  je zde v obvyklém významu „není rovno“ a v proměnné *PageCount* je uložen celkový počet stránek připojených do stránkovací struktury (*paging structure*). Uvedený zápis proto Authorwaru říká, že tlačítko Další stránka (*Next page*) zůstane aktivní a použitelné do té doby, dokud číslo aktuálně zobrazované stránky nebude stejné jako celkový počet stránek ve stránkovací struktuře (*paging structure*). Jinými slovy, dokud se uživatel neocitne na poslední stránce této struktury. Jakmile přestane tato podmínka platit (tedy na obrazovce bude zobrazena poslední stránka struktury), tlačítko Další stránka (*Next page*) se stane neaktivním a nepoužitelným do doby, než se v aplikaci uživatel přesune na jakoukoliv jinou stránku.

Podobně se zabrání cyklickému přetáčení stránek i na první stránce stránkovací (*paging*) struktury u tlačítka Předchozí stránka (*Previous page*). Jediný rozdíl bude spočívat v tom, že do řádku Aktivuj Pokud (*Activate If*) bude tentokrát napsáno:

$$\text{CurrentPageNum} <> 1$$

Tím se zpřístupní funkce tlačítka Předchozí stránka (*Previous page*) pro všechny stránky struktury kromě stránky s pořadovým číslem jedna, tedy první stránky stránkovací struktury (*paging structure*).

## 5.5 Nastavení přechodového efektu mezi stránkami

Pokud je žádoucí aplikaci pro uživatele oživit a učinit jej vizuálně zajímavějším a přitažlivějším, je možnost vložení různých typů přechodových



efektů (*transitions*), které Authorware právě pro tyto účely nabízí. Tyto přechodové efekty (*transitions*) se objeví pokaždé, když uživatel přechází z jedné stránky struktury na další.

Přechodový efekt (*transition*) je nastaven stránkovací struktury (*paging structure*) tak, že se kliknutím označí Stránkovací (*Framework*) ikona a v rolovací nabídce menu Změnit (*Modify*) je zvolena položka Ikona (*Icon*) a následně Vlastnosti (*Properties*). V posléze se objevivší tabulce nastavení je patrný řádek označený Přechodový efekt stránky (*Page Transition*), ve kterém je možno zvolit jeden ze široké škály nabízených efektů. U každého efektu je ještě rozšiřující možnost nastavení hodnot Doba trvání (*Duration*) a Plynulost (*Smoothness*), které udávají v sekundách dobu, kterou bude celý efekt trvat a jeho plynulost nebo chcete-li jemnost.

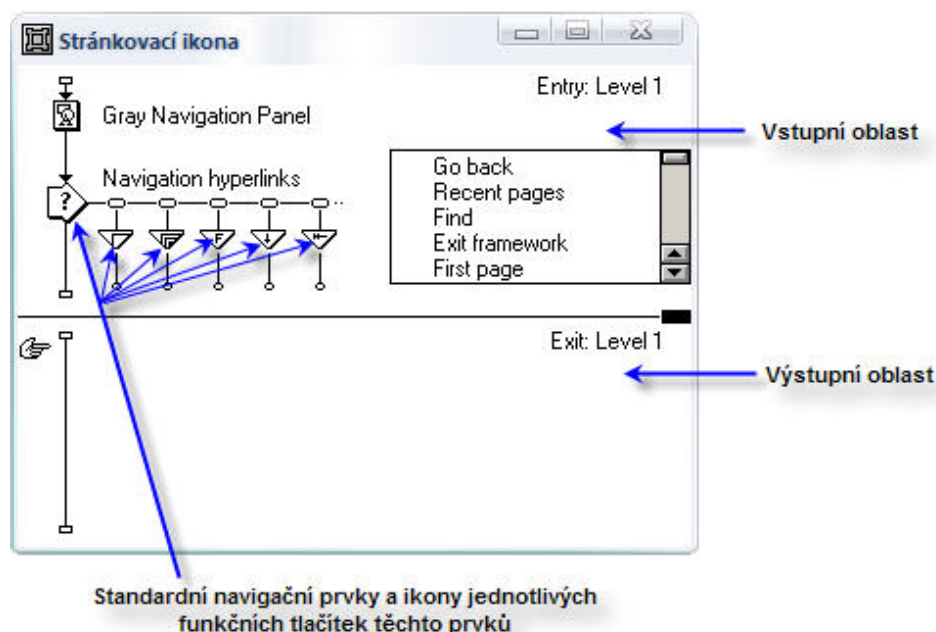
Vybraný přechodový efekt (*transition*) bude následně použit pro všechny stránky obsažené ve stránkovací struktury (*paging structure*) (kolik přesně jich je, se zobrazuje v řádku hned pod volbou efektu označeném Počet stránek (*Number of Pages*)). Je-li třeba určité konkrétní stránce dodat navíc ještě další efekt vlastní jen jí, výše zmíněný proces je nutno zopakovat pouze s tím rozdílem, že efekt není nastavován Stránkovací (*Framework*) ikoně, nýbrž pouze dané ikoně jedné stránky.

## 5.6 Nastavení vstupní a výstupní oblasti Stránkovací ikony

Před tím, než bude možno říct, že je nastavení stránkovací (*paging*) struktury hotovo, je třeba ještě Authorwaru zadat, co přesně se má stát ve chvíli, kdy uživatel vstoupí do stránkovací struktury (*paging structure*) a také, co se přihodí, jakmile tuto strukturu opustí.

Jakmile je otevřena Stránkovací (*Framework*) ikona, je důležité si povšimnout, že je rozdělená na dvě části. První se nazývá vstupní oblastí (*entry pane*), zatímco druhá výstupní oblastí (*exit pane*). Cokoliv je nastaveno ve vstupní oblasti (*entry pane*), se projeví ve chvíli, kdy uživatel vstoupí do nastavované stránkovací struktury (*paging structure*). Jak je vidět, tak do této oblasti spadají i standardní navigační prvky (*default navigation controls*), které se dají také snadno

upravovat (viz 5.3.1 – 5.3.7). Často je třeba provést i nějakou akci během opuštění stránkovací struktury a právě k nastavení těchto činností slouží výstupní oblast (*exit pane*).



Obrázek 5.8 Otevřená Stránkovací ikona

Stránkovací (*Framework*) ikona se chová tak, že jakmile na ni běh aplikace narazí, vstoupí nejprve do její vstupní oblasti (*entry pane*). Ikony umístěné v této oblasti ovlivňují vzhled a chování všech dalších ikon obsažených v celé stránkovací struktuře (*paging structure*). Je-li proto nutné například změnit pozadí pro všechny stránky této struktury, stačí umístit právě do vstupní oblasti (*entry pane*) Zobrazovací (*Display*) ikonu s tímto pozadím a všechny ikony struktury toto pozadí přijmou za své. Do vstupní oblasti (*entry pane*) aplikace vstupuje bez výjimky vždy, když na stránkovací strukturu (*paging structure*) narazí.

Stejně jako při vstupu do stránkovací struktury (*paging structure*) aplikace nejprve projede vstupní oblastí (*entry pane*), tak i předtím, než strukturu opustí, provede vše zahrnuto v oblasti výstupní (*exit pane*). Je proto vhodné umístit sem kupříkladu ikony obsahující v sobě vynulování určitých proměnných. Následně ještě aplikace z obrazovky vymaže vše, co bylo obsaženo ve vstupní oblasti či ve vlastních ikonách obsahu této struktury. Jednoduše se aplikace vrátí do totožného stavu, v jakém byla před vstupem do stránkovací struktury (*paging structure*).

## 5.7 Vnořování navigačních stránkovacích struktur

Stránkovací struktury (*paging structure*) mohou být vnořovány do sebe. Vnořováním se chápe to, že uvnitř jedné stránkovací struktury (*paging structure*) je umístěna další stránkovací struktura (*paging structure*). V určitých případech je totiž tento způsob strukturování aplikace výhodnější a mnohdy urychluje práci a získávání potřebných informací v této aplikaci.

Má-li například určitá struktura velké množství stránek, trvalo by uživateli dlouhou dobu, než by se po jednotlivých stránkách dopracoval až k hledané informaci umístěné v polovině struktury. Výhodnější proto je, když první stránkovací struktura (*paging structure*) rozčlení data na určité kapitoly a v každé takovéto kapitole bude následně umístěna další stránkovací struktura (*paging structure*) dělící tuto kapitolu na jednotlivé stránky. Authorware dovoluje pomocí Navigačních (*Navigation*) ikon i odskoky z vnějšku struktur přímo do některé z vnořených stránkovacích struktur (*paging structure*).

## 6 Navigační spojení

Navigační spojení (*link*) se v autorském systému vytváří za pomoci Navigační (*Navigation*) ikony. Ta samotná se dá umístit na jakékoliv místo strukturogramu, avšak neustále je nutné mít na paměti, že cílem odskoku může být pouze ikona navěšená na Stránkovací (*Framework*) ikonu.

Existuje pět základních možností spojení (*link*), která lze mezi místy v aplikaci vytvořit a to na základě hodnoty, která je zvolena v nastavení Navigační (*Navigation*) ikony v nabídce Cíl (*Destination*). Jedná se o typy:

- Kamkoliv (*Anywhere*) (viz 6.1)
- Historie (*Recent*) (viz 6.2)
- Poblíž (*Nearby*) (viz 6.3)
- Výpočet (*Calculate*) (viz 6.4)
- Hledání (*Search*) (viz 6.5)

### 6.1 Navigační spojení typu Kamkoliv

Jedná se o jeden z jednodušších typů odskoků v rámci stránkovací struktury (*paging structure*). Svojí funkcí se nápadně podobá obyčejné funkci „go to“. Jde o skok na předem definovanou stránku. Tato stránka zůstává po celou dobu trvání aplikace stejná a vždy při aktivitě tohoto typu spojení (*link*) je uživatel přenesen právě na ni.

Velmi často bývá tento typ využíván při tvorbě menu, kdy je tímto spojením (*link*) odkazováno na určitou, neustále stejnou, podskupinu z nabídky.

#### 6.1.1 Nastavení navigačního spojení typu Kamkoliv

Pokud je v možnosti Cíl (*Destination*) zvolena varianta Kamkoliv (*Anywhere*), je uživatelským hlavním rozhodnutím, zda se má jednat o pouhý Skok (*Jump*), či má jít o Volání (*Call*). Toto nastavení je třeba vybrat v nastavení Navigační (*Navigation*) ikony pod hlavičkou Typ (*Type*). Skok se skrývá pod

označením Skok na stránku (*Jump to Page*) a Volání zase pod Volání a návrat (*Call and Return*).

Druhou věcí, která se musí v nastavení typu spojení Kamkoliv (*Anywhere*) nastavit, je umístění stránky, na níž se má spojení (*link*) vytvořit. Umístěním je v tomto případě chápáno to, ve které stránkovací struktuře (*paging structure*) v aplikaci se stránka nachází. Pokud si uživatel není jistý, kde přesně stránku hledat, může buď zvolit možnost Celý soubor (*Entire File*), nebo se může pokusit požadovanou stránku najít. Vyhledávání stránek probíhá přímo v panelu nastavení Navigační (*Navigation*) ikony a je možné stránku hledat buď s využitím slov (*word*), jež jsou obsažena v textu uvnitř této stránky, anebo pomocí klíčových slov (*keyword*), která jsou ke stránce přiřazena. Při hledání slov na stránce je důležité si uvědomit, že jsou prohledávána pouze slova textu na stránce a nikoliv slova, která jsou součástí bitmap a obrázků. Jakmile je cílová stránka nalezena, či pouze vybrána z nabídky, je třeba tuto volbu ještě potvrdit tlačítkem OK.

Pokud bylo za typ spojení vybráno Volání (*Call*), je třeba ještě nastavit vlastnosti návratu. Dvojklikem je tak nutno otevřít Stránkovací (*Framework*) ikonu obsahující cílovou stránku a přetáhnout do ní další Navigační (*Navigation*) ikonu. Tato ikona bude sloužit k návratu na původní místo a musí být zavěšena úplně vpravo na přítomnou Interakční (*Interaction*) ikonu. Jakmile je ikona na svém místě, objeví se nad ní symbol odezvy (*response*), v jehož nastavení je třeba ikonu srozumitelně pojmenovat a hlavně určit její rozsah (*scope*). Pokud již není, musí se zatrhnout položka Trvalé (*Perpetual*). Následně je ještě třeba z nabídky Větvení (*Branch*) zvolit Návrat (*Return*) a potvrdit vše tlačítkem OK. Poslední úpravy se pak provedou po dvojkliku přímo na tuto Navigační (*Navigation*) ikonu v nabídce Cíl (*Destination*), kde se zvolí Poblíž (*Nearby*) a v objevivší se tabulce se vybere možnost Opustit struktur/Návrat (*Exit Framework/Return*). Po úspěšném absolvování tohoto postupu by Volání (*Call*) mělo být připraveno k použití.

## 6.2 Navigační spojení typu Historie

Tento typ uživateli nabízí možnost odskoku na jednu ze stránek, které již někdy v minulosti navštívil. Na výběr jsou dvě možnosti odskoku.

Prvním z nich je funkce Zpět (*Go Back*), která uživatele okamžitě přesune na stránku, na které se nacházel před přechodem na aktuální stránku. Jednoduše se jedná o přesun o jednu stránku zpět do historie. Je důležité uvědomit si, že se nemusí jednat o stránku, jež je umístěná nalevo od aktuální, ale tato stránka může být umístěna kdekoliv ve struktuře.

Druhou možností je volba Zobraz historii stránek (*List Recent Pages*), díky níž uživatel uvidí seznam všech již navštívených stránek. Z tohoto seznamu, který je seřazen od nejdříve navštívených stránek až po ty navštívené nedávno, má uživatel možnost kteroukoliv stránku zvolit a odskočit na ni.

### 6.2.1 Nastavení navigačního spojení typu Historie

Jakmile je v položce Cíl (*Destination*) zaškrtnuta možnost Historie (*Recent*), je ve zbytku nastavení možno vybrat pouze ze dvou možností chování spojení. Prvním z nich je Zpět (*Go Back*), umožňující uživateli návrat na stránku, z níž na tu aktuální přešel. Druhou poté Seznam navštívených stránek (*List Recent Pages*), ve kterém se zobrazí stránky, jež uživatel v nedávné minulosti navštívil.

Macromedia Authorware umožňuje editaci vlastností tohoto seznamu. Stačí v hlavní nabídce zvolit položku Změnit (*Modify*) a v ní volbu Soubor (*File*). V následující rolovací nabídce je třeba zvolit možnost Nastavení navigace (*Navigation Setup*), čímž se na obrazovce objeví tabulka, v níž lze nastavit různé aspekty navigace, včetně základních vlastností Seznamu navštívených stránek (*List Recent Pages*). Nastavení tohoto seznamu se v tabulce skrývá na pravé straně pod nápisem Nastavení historie navigačních ikon (*Navigate Icons Set To Recent*). Do řádku označeného jako Název okna (*Window Title*) je možné vypsát titulek, kterým bude okno Seznamu navštívených stránek (*List Recent Pages*) označeno. V dalším řádku se poté vepsáním čísla dá určit, kolik stránek se bude v tomto seznamu ukládat. Implicitně je nastaveno 999. Automaticky je také nastaveno to, že jakmile se ze seznamu vybere nějaká stránka, aplikace na ni

přejde, ale Seznam navštívených stránek (*List Recent Pages*) zůstane i nadále otevřený. Pokud toto nastavení nevyhovuje a uživatel by byl raději, aby se seznam po zvolení stránky automaticky zavřel, stačí zaškrtnout položku Zavřít jakmile je stránka vybrána (*Close When Page Is Selected*). Po nastavení všech potřebných voleb je třeba potvrdit změny stiskem tlačítka OK.

### 6.3 Navigační spojení typu Poblíž

Volba používaná převážně k pohybu po stránkách umístěných v jedné Stránkovací (*Framework*) ikoně. Umožňuje totiž uživateli pohyb po stránkách v nejbližším okolí aktuální pozice, čili skok o jednu stránku více doleva (na stránku předcházející) a skok o jednu stránku více doprava (na stránku následující). Kromě toho je díky této funkci možné odskočit i na první či poslední stránku dané stránkovací struktury (*paging structure*).

#### 6.3.1 Nastavení navigačního spojení typu Poblíž

Jestliže uživatel v položce Cíl (*Destination*) zvolí variantu Poblíž (*Nearby*), dostane se mu možnost vybírat z další nabídky. Tato nabídka má název Stránka (*Page*) a určuje, na kterou stránku v blízkém okolí Navigační (*Navigation*) ikony má chod aplikace přejít. Na výběr jsou Předchozí (*Previous*), Další (*Next*), První (*First*), Poslední (*Last*) a Opustit strukturu/Návrat (*Exit Framework/Return*). Poslední jmenovaná je využívána k nastavení návratu do struktury po jejím opuštění například během Volání (*Call*). První stránkou je v tomto případě myšlena první strana aktuální stránkovací struktury (*paging structure*), tedy ikona umístěná nejvíce vlevo. Obdobně Poslední stránka je poslední stránkou dané stránkovací struktury (*stránkovací struktury*), tedy ikona nejvíce vpravo. Předchozí a Další stránka značí ikony bezprostředně sousedící s ikonou, v níž se právě chod aplikace nachází.

### 6.4 Navigační spojení typu Výpočet

Pokročilejší je typ spojení využívající k určení cílové stránky výsledek zadaného výpočtu či hodnoty určené proměnné.

Hojně bývá tento typ využíván ve chvíli, kdy je třeba k odskoku na určitou stránku vyhledat v klíčových slovech jednotlivých stránek obsah zadané proměnné. Jakmile se tuto stránku podaří nalézt, aplikace na tuto stránku přejde. Cílová stránka se tak může měnit v závislosti na výsledku výpočtu či na aktuálním obsahu dané proměnné.

#### 6.4.1 Nastavení navigačního spojení typu Výpočet

Je-li spojení závislé na výpočtu či obsahu určité proměnné, je nutno název proměnné ovlivňující cíl spojení (*link*) vepsat do přepraveného řádku v tabulce nastavení Navigační (*Navigation*) ikony. Implicitně je v tomto řádku vepsáno „*Icon expr*“, což značí, že se jedná o řádek, do něž se má vepsat právě název proměnné. Následně je nutno též nastavit typ spojení (*link*), čili zda se jedná o Skok (*Jump*) či o Volání (*Call*).

#### 6.5 Navigační spojení typu Hledání

Jedná se o typ spojení (*link*), jenž umožňuje uživateli hledat ve stránkách určité slovo, a jakmile je toto slovo nalezeno, ve výsledném seznamu stránek je možné zvolit tu, na kterou se chod aplikace přesměruje.

V dialogovém panelu vyhledávání se dá natavit několik užitečných věcí usnadňujících a hlavně zpřesňujících hledání požadovaného slova. Nemusí se například vyhledávat pouze v textovém obsahu jednotlivých ikon, ale i v jejich klíčových slovech. Vítanou funkcí je využití Boolovské logiky při vyhledávání. Tato možnost je do vyhledávání začleněna využitím známých symbolů & (používaný při udání dvou výrazů, které mají být vyhledávány současně), | (udává, že má být vyhledáván alespoň jeden ze zadaných výrazů), či ! (používán ve chvíli, kdy se mají vyhledávat stránky, které daný výraz neobsahují). Vyhledávat se dají nejen skupiny znaků, ale také různé proměnné.

Pro přehlednost je důležitá možnost zapnutí funkce, díky níž se na obrazovce ve výsledku vyhledávání nezobrazují pouze názvy nalezených stránek či chcete-li ikon, nýbrž i část věty, v níž bylo slovo v této stránce nalezeno. To může pomoci při rozhodování, na kterou z nalezených stránek odskočit.



### 6.5.1 Nastavení navigačního spojení typu Hledání

Zvolí-li uživatel jako Cíl (*Destination*) typ Hledání (*Search*), otevře se bohatá nabídka možností k nastavení. Jako obvykle je nutno nejprve zvolit typ odskoku. Na výběr je opět jednosměrný Skok (*Jump*) a dvousměrné Volání (*Call*).

Pod nabídkou Hledání (*Search*) se skrývají další dvě možnosti ovlivňující průběh vyhledávání. Tentokrát se jedná o to, kde všude bude aplikace po hledaném výrazu pátrat. Možnost Aktuální struktura (*Current Framework*) značí, že se bude vyhledávat pouze ve stránkovací struktuře (*paging structure*), ve které se chod aplikace právě nachází. Druhou možností je poté Celý soubor (*Entire File*), kdy se bude aplikace pokoušet najít hledaný výraz v celém souboru. Tato možnost je nastavena jako implicitní.

V nabídce Zahrnout (*Consider*) jsou k mání opět dvě různé možnosti nastavení. První z nich je Klíčová slova (*Keywords*) a druhá Slova (*Words*). Je možné zvolit oboje zároveň. Tato nabídka totiž určuje, co vše má být zahrnuto do vyhledávání, zda pouze slova obsažená v textu na stránkách, nebo i klíčová slova (*keywords*) přiřazená k daným stránkám.

Poslední dvojici možných nastavení tvoří chování při zobrazení hotového vyhledávání výrazů. Buď je možné zapnout, aby byly výrazy na obrazovku vypsány okamžitě po stisku tlačítka Hledej (*Find*), což zprostředkovává možnost Hledej okamžitě (*Search Immediately*). Druhou možností je nechat si nalezené výrazy vypsát i s několika slovy, které se okolo nich vyskytují ve větách v nalezených stránkách. Tuto možnost je možné zapnout zaškrtnutím možnosti Zobraz v kontextu (*Show in Context*) a je třeba být připraven na to, že vyhledávání bude trvat o něco dýle a výsledné okno výsledků vyhledávání bude na obrazovce zabírat více místa.

Vlastní vyhledávání lze zefektivnit přidáním seznamu slov, která se mají při prohledávání stránek ignorovat. Tento seznam slov je možné vytvořit v jakémkoliv textovém editoru a následně jej uložit do textového (ASCII) souboru. Jedinou podmínkou je to, aby každé jednotlivé slovo bylo napsáno na vlastním řádku. Takto vytvořený seznam je následně třeba importovat do systému Macromedia Authorware. Tento import lze provést v menu, jež se objeví poté, co

se v hlavní nabídce vybere možnost Změnit (*Modify*), v ní volba Soubor (*File*) a nakonec Nastavení navigace (*Navigation Setup*). Po stisku tlačítka Ignorovaná slova (*Words to Ignore*) stačí uložený soubor nalistovat a načíst.

V menu Nastavení navigace (*Navigation Setup*) lze nastavit i přesné popisky celého dialogového okna vyhledávání. Významy jednotlivých popisků jsou následující:

*Window Title* – Nadpis celého dialogového okna vyhledávání.

*Word Prompt* – Fráze vyskytující se nad řádkem, do něž se zadává požadavek hledání.

*List Heading* – Nadpis výsledku hledání.

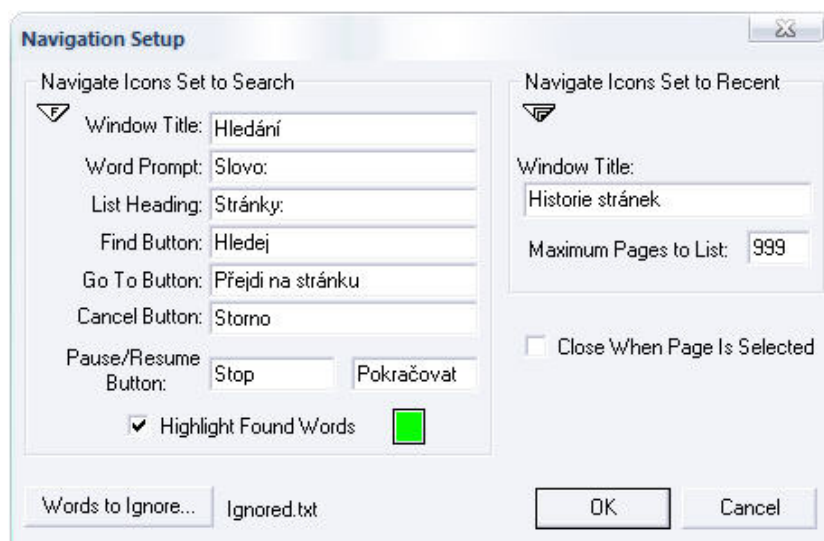
*Find Button* – Nápis na tlačítku spouštícím vyhledávání.

*Go To Button* – Nápis na tlačítku aktivujícím odskok na vybranou nalezenou stránku.

*Cancel Button* – Nápis na tlačítku stornujícím akci.

*Pause/Resume Button* – Nápis na tlačítku zastavujícím a následovně znovu spouštícím průběh vyhledávání.

V nabídce je možné i zvolit, zda se mají nalezené výrazy na stránkách zvýrazňovat a pokud ano, tak jakou barvou. Tato volba se skrývá pod označením Zvýrazňovat nalezená slova (*Highlight Found Words*).



Obrázek 6.1 Okno Nastavení navigace

## 6.6 Jednosměrný skok a zpětný skok

Program Macromedia Authorware rozlišuje dva typy odskoků na jiné místo aplikace. Základnímu typu přesunu, který je pouze jednosměrný, se říká Skok (*Jump*), zatímco přesun umožňující i cestu zpět, se nazývá Volání (*Call*).

### 6.6.1 Skok

Skok (*Jump*) je nejprímějším způsobem, jak se uživatel může přemístit z jednoho místa aplikace na místo jiné. Funguje velmi jednoduše a prostě jen přenesení chodu aplikace přímo z aktuální pozice na nové, předem určené místo. Tento typ přesunu umožňují všechny ze zmíněných typů navigačních spojení (*link*).

### 6.6.2 Volání

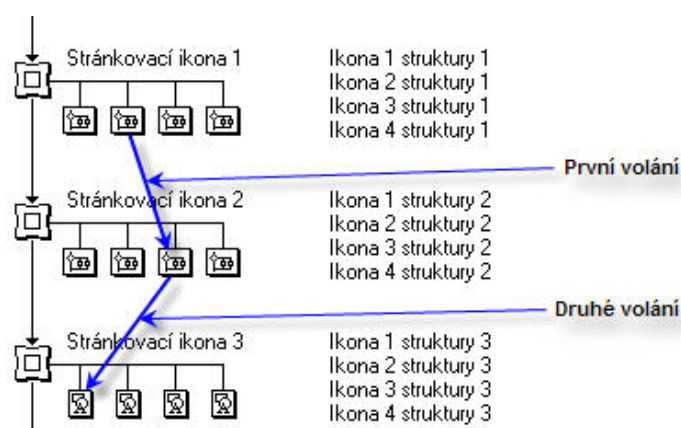
Volání (*Call*) je na rozdíl od Skoku (*Jump*) dvousměrný přechod na určité místo. Dvousměrný v tomto případě znamená, že si aplikace pamatuje místo, odkud se uživatel přesouval a k tomuto místu se následně zase vrátí a pokračuje v chodu programu dál.

Na rozdíl od Skoku (*Jump*) existuje ve Volání (*Call*) jedno omezení, kterým se konstruktér aplikace musí řídit. Cíl Volání (*Call*) totiž musí být umístěn v jiné stránkovací struktuře (*paging structure*), než je aktuální.

Dvousměrnost Volání (*Call*) je umožněna existencí dvou Navigačních (*Navifation*) ikon. První z nich volá a druhá poté umožňuje z místa určení návrat zpět. Na místě určení, odkud se uskutečňuje návrat zpět k místu původního odskoku, je nutno ve vlastnostech Navigační (*Navigation*) ikony nastavit volbu Opustit strukturu/Návrat (*Exit Framework/Return*). Tato funkce je určena právě k nastavení Volání (*Call*) a určuje jí návrat na původní místo opuštěné stránkovací struktury (*paging structure*).

Původním místem se však nemyslí přesně ono místo, odkud byl odskok zahájen, jelikož v tom případě by se aplikace opět pokoušela o odskok a celá by se donekonečna opakovala. Z toho důvodu se chod aplikace po úspěšném Volání (*Call*) vrací bezprostředně za místo, odkud se ono Volání (*Call*) provedlo.

Volání (*Call*) se však po provedení zadané akce nemusí okamžitě zase vracet zpět na původní místo. Macromedia Authorware podporuje i funkci zvanou Vnořené volání (*Nesting calls*). Vnořeným voláním se rozumí několikanásobné Volání (*Call*). Jakmile se provede Volání (*Call*), chod aplikace odskočí na jiné umístění. Po provedení zadané akce se namísto okamžitého odskoku zpět provede další Volání (*Call*) a aplikace se opět přesune na další místo. Takto vnořených Volání (*Call*) na sebe může navazovat několik a teprve po provedení všech se chod aplikace navrátí opět na místo, v němž proběhlo původní Volání (*Call*).



Obrázek 6.2 Vnořené volání

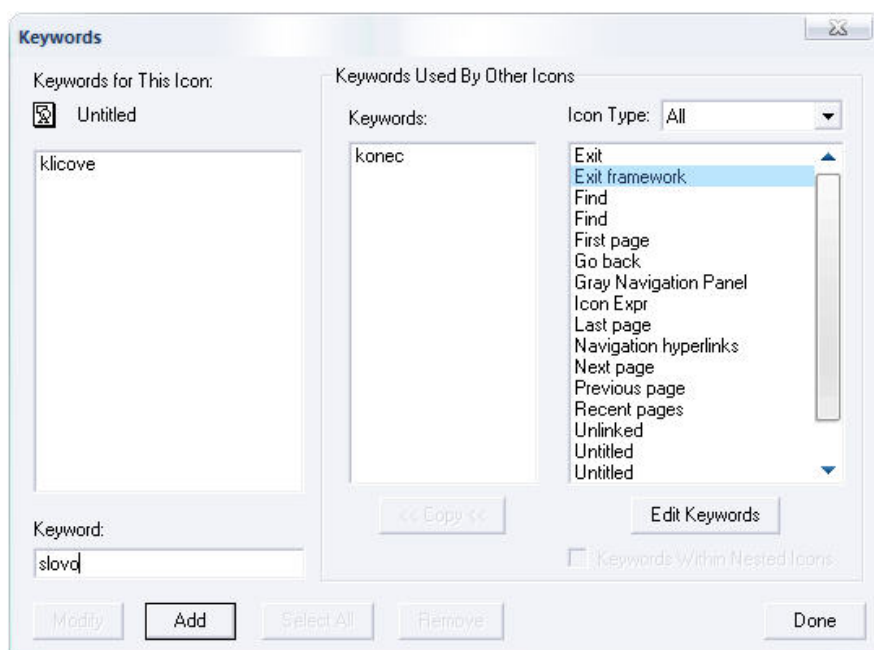
Volání (*Call*) nepodporují všechny typy navigačních spojení (*link*), ale pouze tři z nich. Jedná se o typ Kamkoliv (*Anywhere*), Výpočet (*Calculation*) a Hledání (*Search*).

## 6.7 Klíčová slova

Ke každé ikoně se dají přiřadit takzvaná klíčová slova (*keywords*). Jedná se o slova, která s danou ikonou určitým způsobem souvisí, anebo ji nějak charakterizují. Takováto klíčová slova (*keywords*) mohou velmi usnadnit navigaci ve výsledné aplikaci, neboť se na jejich základě dá nastavovat mnoho nastavení navigačních spojení (*link*) a značně usnadňují i vyhledávání určených ikon strukturogramu.

Do tabulky, v níž se klíčová slova (*keywords*) ikonám přiřazují, je možné se dostat buď tím, že se na ikoně, již je třeba přiřadit klíčové slovo (*keyword*), klikne

pravým tlačítkem myši a zvolí se nabídka Klíčová slova (*Keywords*), nebo je možné využít hlavní nabídku programu Macromedia Authorware. V ní se požadovaná tabulka nachází pod nabídkou Změnit (*Modify*) Ikona (*Icon*) v položce Klíčová slova (*Keywords*). V pravé straně této tabulky je seznam všech ikon, které se prozatím ve strukturogramu vyskytují. Z nich je třeba si zvolit požadovanou ikonu, ke které se mají klíčová slova (*keywords*) přidávat. Do řádku označeného jako Klíčové slovo (*Keyword*) je následně třeba toto klíčové slovo (*keyword*) napsat a stiskem tlačítka Přidat (*Add*) jej ikoně přiřadit. Je důležité mít na paměti, že klíčové slovo (*keyword*) musí být jediným slovem, které nesmí obsahovat žádné mezery ani interpunkční znaménka.



Obrázek 6.3 Tabulka úpravy klíčových slov

Jakmile jsou klíčová slova (*keywords*) přiřazena jedné ikoně, je možné přidat klíčová slova (*keywords*) i ikonám dalším a to bez nutnosti zavírat tabulku úpravy klíčových slov (*keywords*). Jednoduše stačí v seznamu na pravé straně zvolit další ikonu, jíž je třeba klíčová slova (*keywords*) přidat a následně kliknout na tlačítko Upravit klíčová slova (*Edit Keywords*). Tím se v seznamu v levé části tabulky objeví klíčová slova (*keywords*) přiřazená této ikoně, která se dají dále upravovat či k nim přidávat další.

Klíčová slova (*keywords*) přiřazená ikoně se dají upravovat a to v případě, že nejsou správná a musí být opravena. V seznamu klíčových slov (*keywords*) stačí zvolit to požadované a v řádku Klíčové slovo (*Keyword*) učinit nutné změny. Klíčové slovo (*keyword*) bude upraveno po stisku tlačítka Změnit (*Modify*).

Někdy nastane situace, kdy klíčové slovo (*keyword*) již u ikony není déle potřeba. Macromedia Authorware nabízí možnost takového klíčové slovo (*keyword*) úplně odstranit. V tabulce nastavení klíčových slov (*keyword*) stačí zvolit ikonu, jejíž klíčové slovo (*keyword*) je třeba odstranit. Následně ze seznamu klíčových slov (*keywords*) této ikony vybrat právě ono nadále nepotřebné a odstranit jej kliknutím na tlačítko Odstranit (*Remove*).

Často je jedno nebo více klíčových slov (*keywords*) přiřazeno více ikonám. V takovém případě je výhodné využít možnosti kopírování klíčových slov (*keywords*) mezi ikonami. V seznamu ikon je třeba zvolit tu ikonu, k níž se mají nová klíčová slova (*keywords*) zkopírovat. Po stisknutí na tlačítko Upravit klíčová slova (*Edit Keywords*) se ikona stane aktivní a je možné vybrat v seznamu ikonu, z níž se klíčová slova (*keywords*) mají zkopírovat. Ve sloupci uprostřed tabulky jsou vypsána klíčová slova (*keywords*), která jsou k této ikoně přiřazena. Z nich stačí zvolit ta určená ke kopírování a stiskem tlačítka Kopírovat (*Copy*) je zkopírovat k ikoně vybrané na počátku.

## 6.8 Navigace pomocí hypertextu

Hypertextem se v autorském systému Macromedia Authorware rozumí interaktivní text, na nějž je možno kliknout jako na tlačítko, a ke kterému je připojeno navigační spojení (*link*). Takovýto hypertext se tak stává odkazem umístěným přímo v textu stránky.

Vytvoření hypertextového odkazu je v programu Macromedia Authorware velmi snadné. Základem je vytvoření stylu textu, který v sobě má zakomponovanou jistou míru interaktivity. Tento styl následně stačí aplikovat na libovolný text, z nějž je třeba vytvořit hypertextový odkaz. Následně stačí už jen zvolit cíl, kam má směřovat chod aplikace po kliknutí na nově vytvořený hypertextový odkaz.

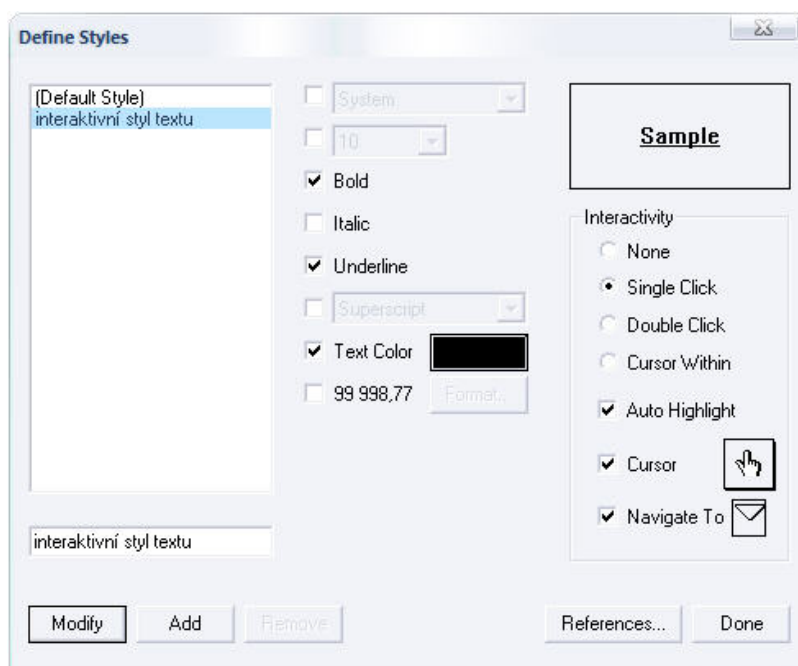
Nastavení hypertextového spojení (*link*) se nijak neliší od klasického navigačního spojení (*link*).

### 6.8.1 Vytvoření interaktivního stylu textu

Existuje několik možností, jak se může interaktivní styl textu (*hot text style*) chovat a co musí být učiněno pro jeho aktivaci. Veškeré vytváření, nastavování a úpravy tohoto stylu se provádí v okně Nastavení stylů (*Define Style*), které může být otevřeno buď pomocí klávesové zkratky Ctrl+Shift+Y, anebo zvolením položky Nastavení stylů (*Define Styles*) v menu Text (*Text*) hlavní nabídky programu Macromedia Authorware.

Nejprve je nutno interaktivní styl textu (*hot text style*) vytvořit. V okně Nastavení stylů (*Define Styles*) je třeba kliknout na tlačítko Přidat (*Add*), čímž je vytvořen nový styl, který je vhodné srozumitelně pojmenovat, aby bylo patrné, že se jedná právě o interaktivní styl textu (*hot text style*). Nové jméno stylu se potvrdí stiskem tlačítka Změnit (*Modify*).

V pravé polovině okna nastavení se nachází kategorie Interaktivita (*Interactivity*), v níž lze nastavit akci, která bude aktivovat hypertextový odkaz. Na výběr je kliknutí na text, dvojklik na text nebo pouhé přesunutí myši do oblasti hypertextového odkazu. Při tvorbě hypertextového odkazu by se této kategorii měly aktivovat i možnosti Automaticky zvýrazňovat (*Auto Highlight*) a Kurzor (*Cursor*). Druhá jmenovaná se dá podrobněji nastavit a udává vzhled kurzoru myši ve chvíli, kdy se pohybuje po hypertextovém odkazu. Pokud je žádoucí, aby všechny hypertextové odkazy vytvořené pomocí tohoto interaktivního stylu (*hot text style*) směřovaly na stejné místo v aplikaci, je možné aktivovat i poslední položku v této kategorii a to Směřuj k (*Navigate to*). Po kliknutí na symbol Navigační (*Navigation*) ikony vedle této položky se objeví okno nastavení navigačního spojení (*link*), které je třeba nastavit stejně jako u klasického navigačního spojení. Veškeré změny je nezbytné nakonec potvrdit stiskem tlačítka Hotovo (*Done*).



Obrázek 6.4 Okno Nastavení stylů

### 6.8.2 Přiřazení interaktivního stylu textu

Jakmile je interaktivní styl (*hot text style*) vytvořen, je připraven k přiřazení textu, který se má stát hypertextovým odkazem. Toto přiřazení se provádí uvnitř ikony, kde je text umístěn. Jednoduše v prezentačním okně této ikony stačí vybrat textový nástroj a označit jím část textu určenou k přeměně na hypertext. Následně je třeba v hlavní nabídce programu zvolit možnost Text (*Text*) a v ní položku Přiřadit styly (*Apply Styles*). Tím se na obrazovce objeví paleta existujících stylů, z nichž stačí zvolit onen interaktivní. Pokud nebylo při jeho tvorbě nastaveno místo určení navigačního spojení (*link*), je třeba jej nastavit nyní v okně nastavení navigačního spojení (*link*), které se okamžitě po vybrání stylu objevilo na obrazovce.

## 6.9 Subrutiny

Subrutinou (*subroutine*) se v prostředí programu Macromedia Authorware rozumí skupina ikon, která je nastavena tak, že ji aplikace může znovu a znovu využívat ze kteréhokoli svého místa. Funkce subrutin (*subroutines*) je neocenitelná ve chvíli, kdy se ve strukturogramu vyskytuje skupina ikon stále



znovu na různých místech a je tedy mnohem výhodnější využít subrutiny (*subroutine*). Takováto subrutina (*subroutine*) bude umístěna kdekoliv ve strukturogramu, nejlépe však na jeho konci. Díky navigačnímu typu Volání (*Call*) je možné, aby se chod aplikace vždy, když je potřeba využít možností subrutiny (*subroutine*), k této subrutině (*subroutine*) přesunul a následně se opět vrátil na místo, odkud k ní odskočil. Není tak nutné opakující se ikony dodávat jednotlivě na každé místo aplikace, ale stačí na toto místo umístit pouze navigační spojení (*link*) na subrutinu (*subroutine*).

Užitečnost subrutin (*subroutines*) si uživatel uvědomí například ve chvíli, kdy se rozhodne opakující se ikony pozměnit. Pokud by subrutin (*subroutines*) nevyužil, musel by tutéž pozměňovací činnost provést mnohokrát stále dokola. V případě subrutiny (*subroutine*) však postačí pouhá jedna změna a ta se projeví na všech místech aplikace.

Důležitou věcí, na niž se nesmí zapomínat, je to, že jelikož na subrutinu (*subroutine*) směřuje množství navigačních spojení (*links*), musí být navěšena na Stránkovací (*Framework*) ikoně. Navíc musí být na konci subrutiny (*subroutine*) Navigační (*Navigation*) ikona umožňující aplikaci návrat zpět na místo, odkud se k subrutině (*subroutine*) odskakovalo. Navigační spojení (*link*) vytvořené touto Navigační (*Navigation*) ikonou proto musí být nastaveno na hodnotu Opustit strukturu/Návrat (*Exit Framework/Return*). Navigační (*Navigation*) ikona, která odskok na subrutinu (*subroutine*) zprostředkovala, zase musí být nastavena na hodnotu Volání (*Call*), která umožňuje po provedení subrutiny (*subroutine*) návrat zpět.

## 7 Soubor modelů typů učebních a procvičovacích úloh

Praktická část mé diplomové práce je rozdělena do dvou strukturálních částí. Její základ tvoří soubor odlišných typů počítačových didaktických aplikací zaměřených na procvičování jednotlivých odvětví anglického jazyka na základní škole.

Druhá část praktické části diplomové práce spočívá v následujícím textu. Jedná se o popis jednotlivých typů vytvořených učebních úloh a o popis jejich vlivu na učení se žáků anglického jazyka na základní škole.

### 7.1 Pojetí konstrukce souboru typů učebních procvičovacích úloh

Cílem tohoto projektu je vytvoření souboru aplikací, který bude žákům sloužit jako jedna z mnoha vyučovacích pomůcek a učitelům bude naopak sloužit jako vzor či kostra, do níž jim bude stačit pouze vkládat vlastní zadání úloh.

Ukázkové příklady jednotlivých typů úloh jsou určeny převážně pro žáky na úrovni jazyka elementary až pre-intermediate. Z didaktického hlediska jsou však po pouhé změně zadání veškeré úlohy vhodné i pro vyšší úrovně jazykových schopností.

Cílem projektu je vytvořit pro učitele souhrn typů úloh k procvičování anglického jazyka a usnadnění jejich práce. S tím následně souvisí i osvěžení hodin anglického jazyka pro žáky a procvičování jejich schopností zábavnou a motivující formou.

Soubor typů úloh je rozdělen do šesti základních kategorií podle dovednosti, která je jimi procvičována. Jedná se o skupiny Slovní zásoba (*Vocabulary*), Gramatika (*Grammar*), Čtení (*Reading*), Poslech (*Listening*), Teorie jazyka (*Theory*) a Ostatní (*The Others*). Ze základních jazykových dovedností chybí v procvičovacích typech Mluvení (*Speaking*) a Psaní (*Writing*). Je tomu tak proto, že se jedná o produktivní a kreativní dovednosti, k jejichž hodnocení je třeba subjektivního pohledu lidské osoby. Z toho důvodu by hodnocení těchto úloh bylo

počítačově nerealizovatelné. Vhodné by proto bylo se těmto odvětvím o to více věnovat v čase vyhrazenému tradiční části výukové jednotky.

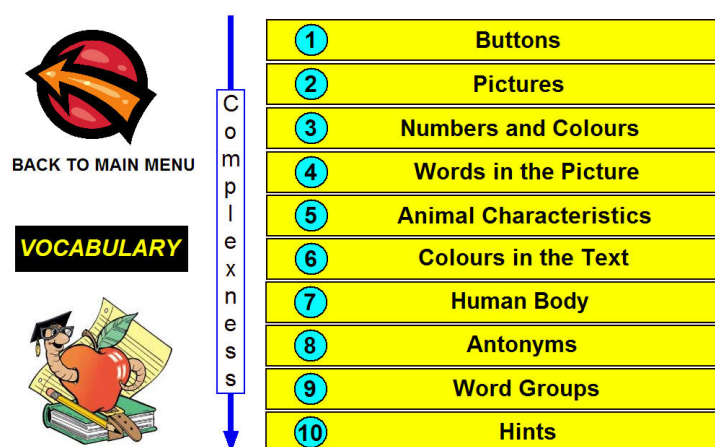


Obrázek 7.1 Hlavní menu

Každá kategorie v sobě následně skrývá několik typů úloh na její procvičování.

## 7.2 Kategorie Vocabulary

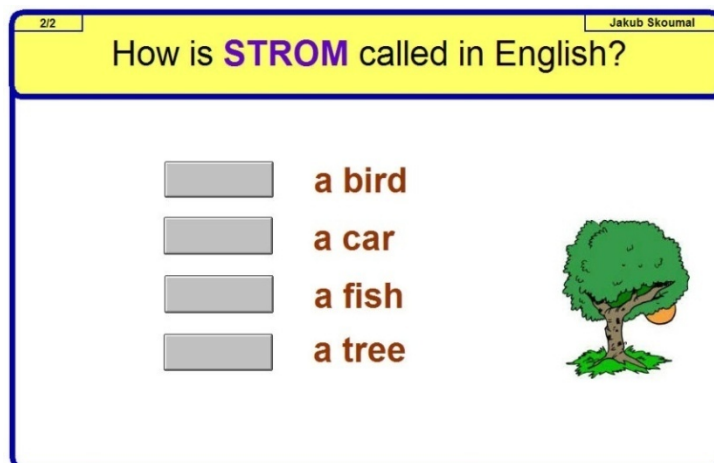
Jelikož slovní zásoba patří k nejdůležitějším složkám jazyka, bez jejíž znalosti by žákům všechny ostatní dovednosti a jazykové schopnosti byly k ničemu, patří tato kategorie mezi dvě nejrozsáhlejší v celém projektu. Obsahuje v sobě deset typů úloh, které jsou v menu zobrazeny v pořadí od nejjednodušších až po nejkompaktnější.



Obrázek 7.2 Vocabulary menu

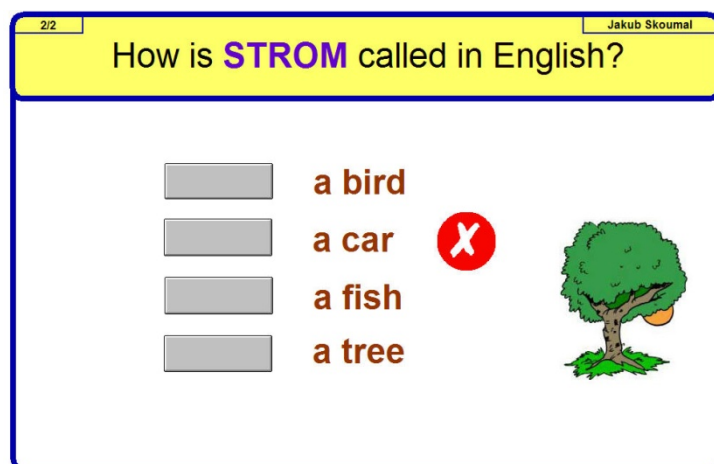
### 7.2.1 Typ Buttons

Prvním typem úlohy procvičující slovní zásobu je klasický tlačítkový typ. Žákovi je prezentována jednoduchá otázka, na níž musí odpovědět stiskem jednoho z nabízených tlačítek. Tento typ by se dal použít na procvičování téměř čehokoli, jak je však vidět z ukázkového úkolu, na procvičování slovní zásoby je jako stvořený. V tomto případě je v zadání napsáno české slovíčko a žák musí vybrat jeho správný anglický ekvivalent.



Obrázek 7.3 Buttons

Úloha je konstruována tak, že jen jedna odpověď je správná, zatímco zbylé tři nesprávné. Pokud žák zvolí nesprávné tlačítko, naskočí vedle něj informace o nesprávně vyřešené úloze. Tím však úkol nekončí, jelikož žák dostává další šanci napravit svoji chybu a najít správné řešení.



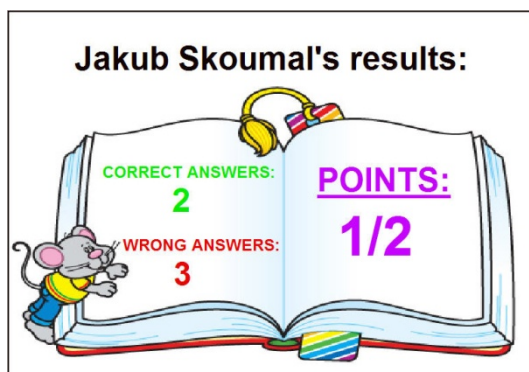
Obrázek 7.4 Buttons - chyba

Zvolí-li žák správné řešení úlohy, vedle zvoleného tlačítka se objeví informace o správném vyřešení. V ukázkových úlohách jsou zvoleny v každém cvičení stejné symboly, aby nedocházelo k chaosu. Stejně tak by si i učitel měl při využívání tohoto typu procvičování látky zvolit jednotné symboly, na něž si žáci od počátku zvyknou, a které nebudou připouštět žádná nedorozumění.



Obrázek 7.5 Buttons - správně

Těchto šancí na opravu dostává žák neomezené množství. Jakmile se však jedinkrát splete, již za tento úkol nedostane žádný bod. Body se neodečítají za každou špatnou odpověď, takže jakmile se jednou žák splete, je to stejné jako by se spletl osmkrát. Aby se však odlišilo, kolik pokusů který žák na dosažení bodového výsledku potřeboval, v tabulce hodnocení, jež se objeví, jakmile jsou správně vyřešeny všechny úkoly, je zobrazen i počet špatných odpovědí. Počet správných odpovědí bude v tomto případě vždy odpovídat celkovému počtu úkolů ve cvičení. Jak vyplývá z výše uvedeného, počet bodů odpovídá počtu úkolů, které žák zodpověděl na první pokus.

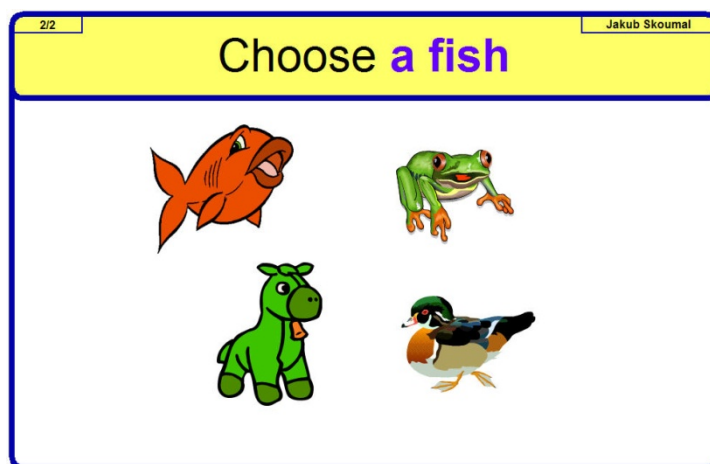


Obrázek 7.6 Buttons - hodnocení

### 7.2.2 Typ Pictures

Druhý typ je obdobný jako předchozí. Funguje však na bázi Hot spotů (*Hot Spot*), čili označených interakčních ploch na obrazovce. Tentokrát je v zadání dáno slovíčko v anglickém jazyce a žák musí vybrat správný obrázek odpovídající jeho významu. V tomto případě je nejdůležitější zvolit vhodné obrázky, přesně vystihující požadované slovo a nenechávající žádnou možnost diskuse o jednoznačnosti odpovědi. Ideální na tento druh procvičování jsou slovíčka konkrétní, jelikož mají daný pevný předobraz, který jsou žáci schopni si vybavit a co je důležité, následně v budoucnu i vizuálně přiřadit k tomuto slovíčku.

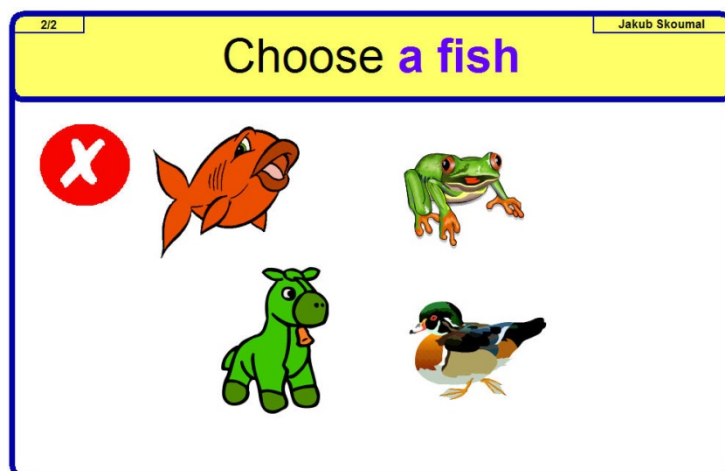
Tento případ již nelze zuniverzálnit jako tomu bylo v předchozím modulu. Pokud by totiž v zadání na místo anglického slovíčka bylo slovo české, úkol by ztrácel v případě obrázků smysl, jelikož by nepochopil angličtinu, nýbrž pochopení významu českého slovíčka českým žákem. Existuje však jedna možnost obměny úlohy v rámci procvičování slovní zásoby a to uplatnit přímo v zadání obrázek, jehož anglický význam by následně žáci museli na obrazovce zvolit.



Obrázek 7.7 Pictures

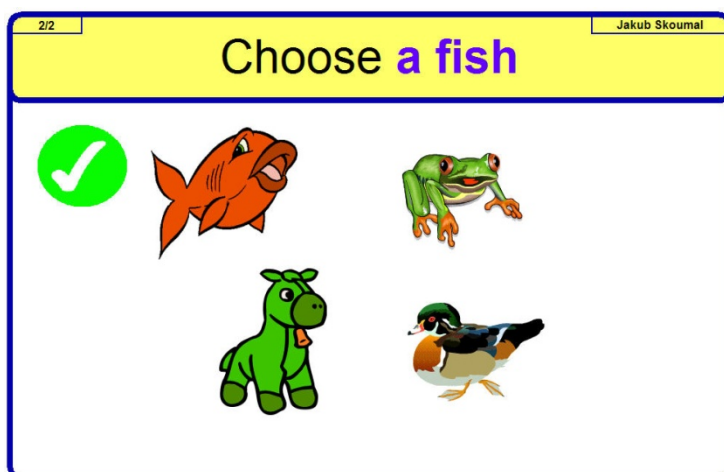
System bodování a oprav je totožný jako u minulého typu úloh. I zde je pouze jediná správná odpověď, a pokud žák zvolí jakoukoliv jinou, objeví se informace o nesprávné odpovědi. Jediný rozdíl je v tom, že tato informace se objevuje stále na stejném místě, nikoliv pokaždé u konkrétní nesprávně zvolené odpovědi. Je

tomu tak z důvodu různých velikostí a rozmístění obrázků v každém úkolu cvičení.



Obrázek 7.8 Pictures - chyba

Na tomtéž místě se ve chvíli správné odpovědi objeví i oznámení o správném řešení úkolu. V případě, že je na obrazovce několik pestrých obrázků, mohlo by se stát, že oznámení o řešení úlohy zanikne v pozadí a žák si jej nevšimne. V tom případě může pomoci umisťovat v rámci jednoho typu úloh informace o správném i špatném řešení neustále do jednoho místa a tím usnadnit žákům orientaci.

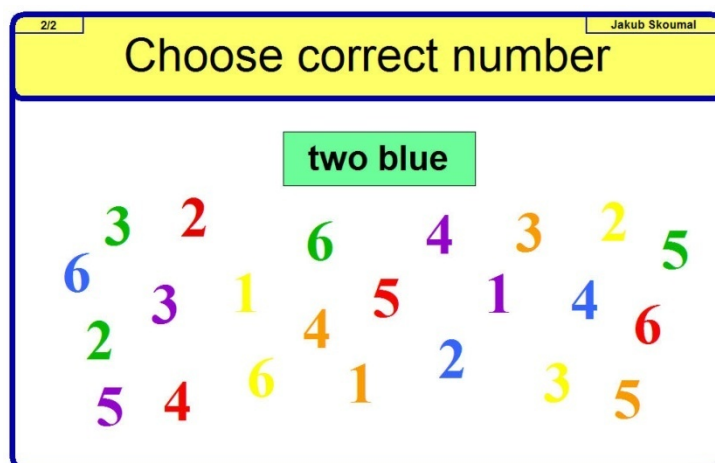


Obrázek 7.9 Pictures - správně

Tabulka vyhodnocení v tomto případě funguje na naprosto totožném principu jako v předcházejícím modulu. I zde je bod započítáván pouze v případě, kdy je úkol zodpovězen na první pokus a jakákoliv chyba zapříčiní snížení počtu bodů za tento úkol na nulu.

### 7.2.3 Typ Numbers and Colours

Dalším z nejzákladnějších typů určených k procvičování slovní zásoby je modul založený na principu Hot objektu (*Hot Object*). Pro uživatele z hlediska funkčnosti se nijak neliší od Hot spotu (*Hot Spot*), pouze je konstrukčně dokonalejší, jelikož umožňuje interakčním oblastem přesněji vytvarovat hrany (nemusí se jednat pouze o čtverec či obdélník). Žák má opět za úkol zvolit jednu z nabízených variant. V tomto případě z mnohem více variant než tomu bylo v předchozích cvičeních. Navíc se jedná o kombinaci dvou odlišných skupin slovíček – v ukázkovém případě barev a čísel. Každá číslice se totiž v příkladu objevuje několikrát v různých barevných kombinacích. Pokud by tedy žák znal pouze jedno z testovaných slov, například číslici, sice by velmi zredukoval počet možností, avšak stále by ještě musel tipovat druhé slovíčko.

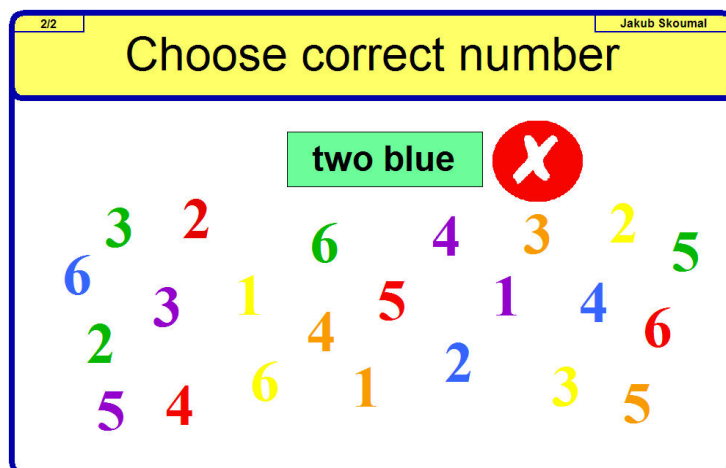


Obrázek 7.10 Numbers and Colours

Jelikož je úloha vytvořena na bázi Hot objektu (*Hot Object*) a správným řešením je poměrně malá číslovka s úzkou čarou, je výhodné nastavit styl (*mode*) daného objektu na neprůhledný (*opaque*). Tím se bude za správnou odpověď brát i blízké okolí číslovky a ne pouze číslovka sama, u níž by se často mohlo stát, že se na ni žák netrefí přesně a zbytečně by tím ztratil body.

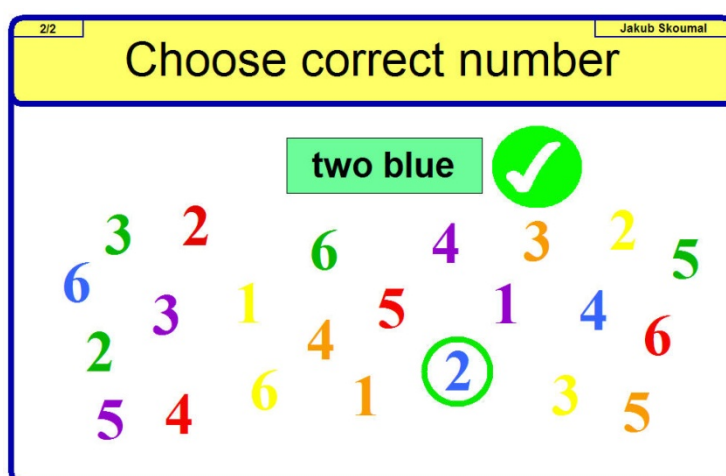
V případě nesprávné odpovědi se na obrazovce zobrazí informace o chybném řešení úkolu a žák dostává další možnost odpovědi. Tyto možnosti se opakují, dokud není otázka zodpovězena správně.





Obrázek 7.11 Numbers and Colours - chyba

Při správném zodpovězení otázky se opět zobrazí zpětnovazební informace o úspěšném vyřešení úlohy a kolem správné odpovědi se navíc kvůli zvýraznění objeví zelený kruh. Bodování tohoto typu úlohy opět pracuje na základním principu odpovědi na první pokus. Za každou odpověď, na kterou žák odpoví na první pokus, získá bod. Jakmile na odpověď potřebuje více než jeden pokus, bod nezískává.

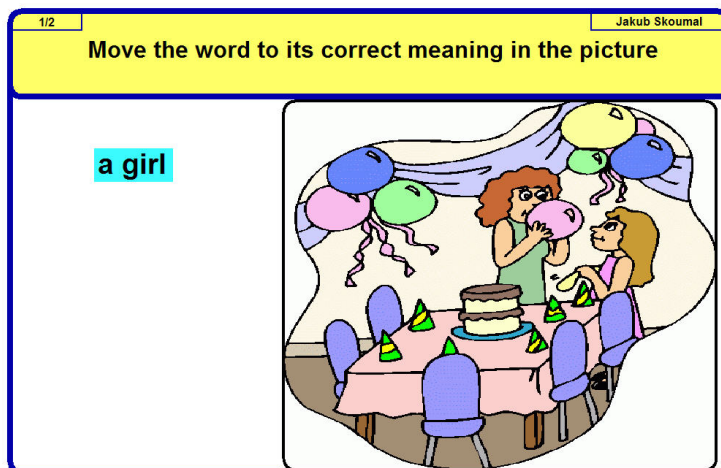


Obrázek 7.12 Numbers and Colours - správně

#### 7.2.4 Typ Words in the Picture

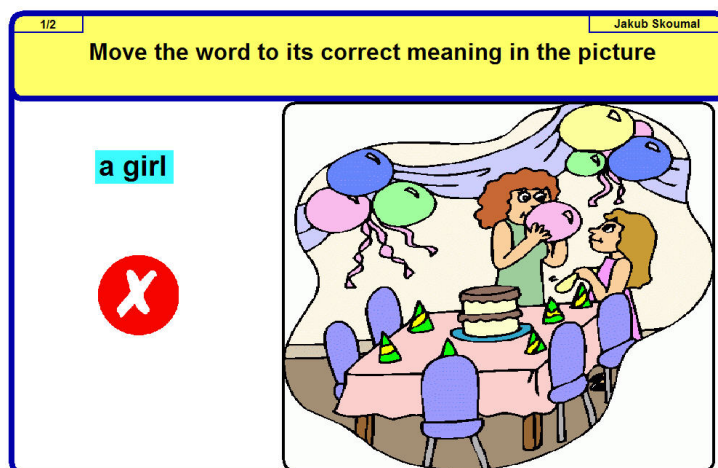
Další v řadě úkolů je založen na principu Cílové oblasti (*Target Area*). Jak již název tohoto způsobu tvorby cvičení napovídá, půjde o danou cílovou oblast, do níž bude mít žák za úkol přesunout určitý objekt. Cílová oblast má tvar obdélníku

a na obrazovce většinou kopíruje určitý text či část obrázku. V ukázkovém případě je cvičení pojato jako procvičování slovní zásoby spjaté s předem vybraným obrázkem vztahujícím se k oslavě a narozeninám. Do tohoto obrázku pak žák přesouvá slovíčka ke správným významům.



Obrázek 7.13 Words in the Picture

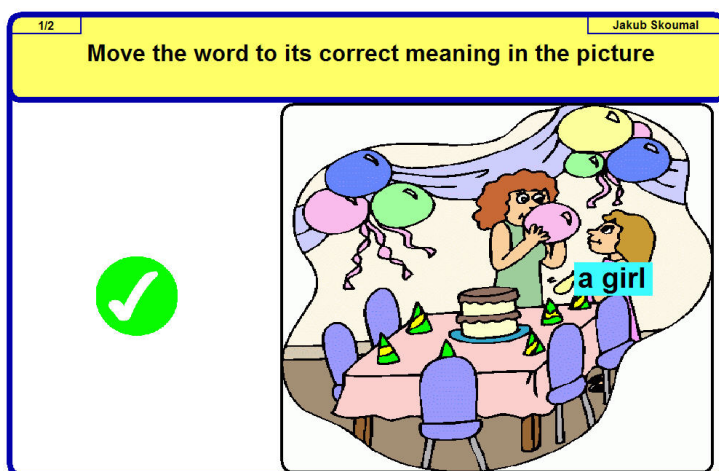
Aktivní plochy jsou vždy dvě. První, překrývající správné řešení, a druhá, překrývající celý zbytek obrázku, čili nesprávné řešení. Je-li slovíčko přesunuto do oblasti nesprávného řešení, objeví se na obrazovce zpětnovazební informace o nesprávně vyřešené úloze a slovíčko se vrátí zpět na svoji původní pozici. Žák získává další možnost pokusit se úspěšně vyřešit tuto úlohu. Těchto možností je žákovi k dispozici neomezené množství a musí úlohu opakovat tak dlouho, dokud nevyřeší úkol správně a neupevní se tak znalost daného slovíčka.



Obrázek 7.14 Words in the Picture - chyba

Žák sice může přesouvat slovo po celé šíři obrazovky, ale aktivní jsou pouze plochy překrývající obrázek. Pokud je slovíčko přesunuto na místo, kam obrázek nezasahuje, zůstane na tomto místě ležet. Není vyhodnocena ani správná ani špatná odpověď a žák může toto slovíčko zkusit přesunout znovu.

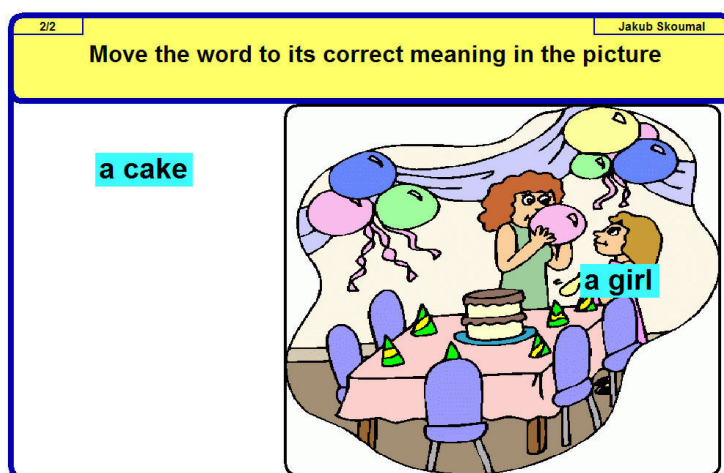
Ve chvíli, kdy žák přesune slovíčko do aktivní cílové oblasti značící úspěšné vyřešení úlohy, slovíčko se vycentruje přesně do středu této oblasti, čímž se přesně přiřadí význam slovíčka k odpovídající části obrázku a nedojde tak k záměně za jinou část obrázku. Opět se na obrazovce objeví i informace o úspěšném vyřešení úkolu.



Obrázek 7.15 Words in the Picture - správně

Jakmile je správně vyřešen jeden úkol, program nabídne žákovi další. Na původním místě přesouvaného slovíčka se objeví slovíčko nové, zatímco to již správně vyřešené zůstává ukotveno na svém místě na obrázku. Díky tomu má žák správná řešení neustále na očích a ukládá se mu do paměti při každém pohledu na obrázek.

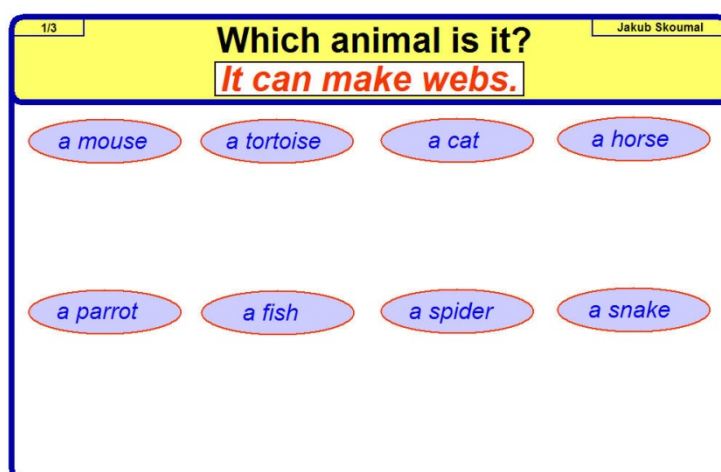
Hodnocení i nadále zůstává stejné. Žák obdrží bod za každý úkol, který se mu podařilo úspěšně vyřešit na první pokus.



Obrázek 7.16 Words in the Picture – další slovíčko

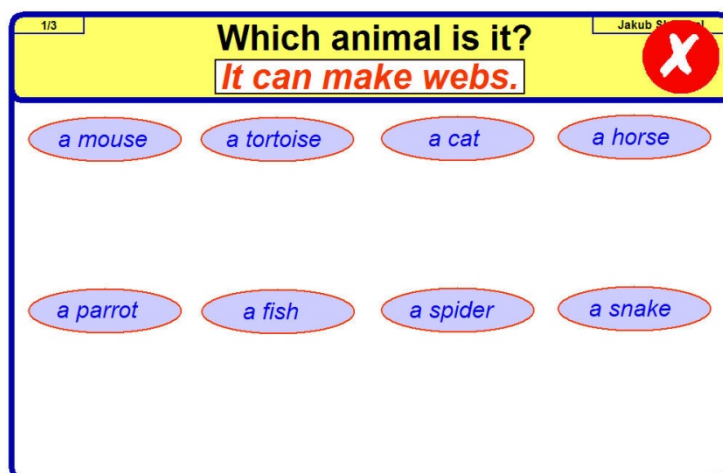
### 7.2.5 Typ Animal Characteristics

Slovní zásoba se dá procvičovat s využitím vizuální nebo mechanické paměti, jako tomu bylo v předchozích typech cvičení. Tento modul však nabízí zapojení i logického myšlení, neboť je nutno vyhodnotit jednoduchou charakteristiku popisovaného slovíčka a přiřadit ji k jedné z nabízených variant. V ukázkové úloze se jedná o charakteristiky zvířat. Je důležité zvolit takové charakteristiky a slovíčka, která budou jednoznačná a nebudou evokovat více možných řešení. Jak ukazuje příklad, z nabízených zvířat je schopen vyrábět síť pouze pavouk, a tak nehrozí, že by žák mohl být zmaten víceznačností otázky.



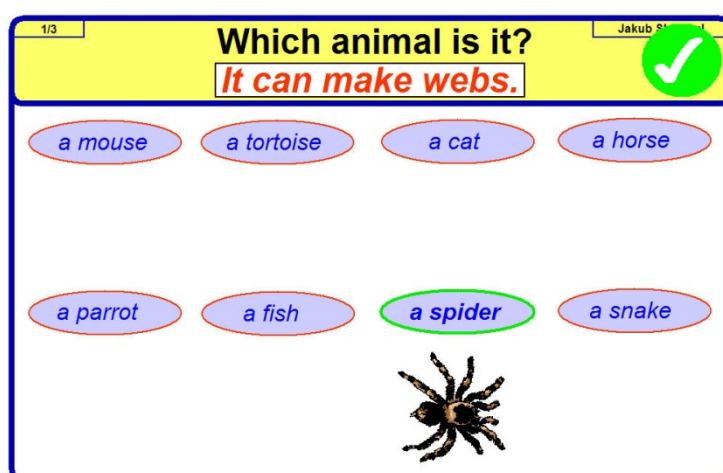
Obrázek 7.17 Animal Characteristics

Pokud by žák nevyřešil úkol správně a zvolil z nabízených variant jinou než tu správnou, program ho informuje o jeho chybném řešení a žákovi se dostává opakovaných možností k vyřešení úkolu.



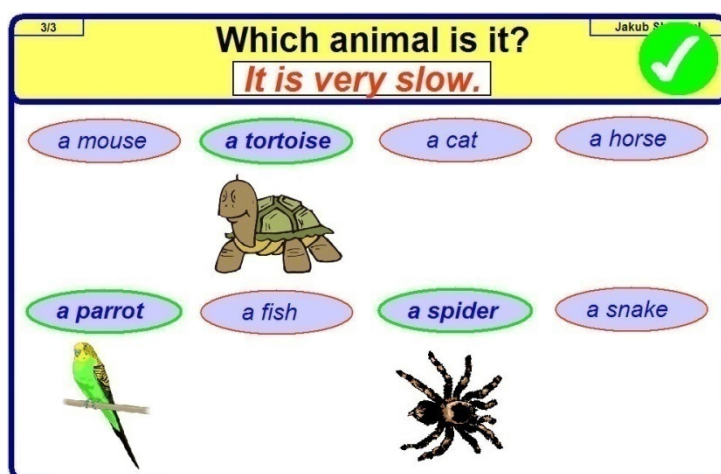
Obrázek 7.18 Animal Characteristics - chyba

Vyřeší-li naopak žák úkol správně, ať již na první pokus či na jakýkoliv další, počítač o tom žáka informuje a správné řešení je zvýrazněno nejen zeleným oválem, ale i obrázkem, který se pod správným řešením objeví. Tak jako ve všech úlohách, kde tomu není výslovně řečeno jinak, i zde jsou dílčí úkoly úlohy vybírány v náhodném pořadí, aby při každém spuštění byl test pro žáka nový a originální.



Obrázek 7.19 Animal Characteristics - správně

Po správném zodpovězení úkolu se objeví zadání dalšího, v tomto případě charakteristika dalšího zvířete. Již zodpovězená slovíčka však z obrazovky nemizí a žák tak má možnost při každém pohledu na obrazovku vidět anglické slovíčko a s ním i odpovídající jasný obrázek, čímž se utužuje vizuální zapamatování daných slovíček. Postupným řešením jednotlivých úkolů úlohy se před žákem objevuje celá sada slovíček s danou tematikou a je jen na konstruktérovi aplikace, zda nechá žákovi odhalit všechna slovíčka či jen část (například při každém procházení úlohy jinou část), jako je tomu v ukázkové úloze.



Obrázek 7.20 Animal Characteristics - hotovo

### 7.2.6 Typ Colours in the Text

Základem tohoto typu procvičovací úlohy je text, v němž má žák za úkol najít předem daný počet slovíček určitého typu. V ukázkovém příkladu se jedná o nalezení všech barev v tomto textu. Nalezením se myslí kliknutí na název této barvy v textu. Úloha by se dala zjednodušit tím, že bude žákům na začátku prozrazeno, kolik slovíček, například barev, se v textu přesně nachází. Text by měl být na úrovni, již by žáci porozuměli a zbytečně netápali. Cvičení je však konstruováno nikoliv na procvičování porozumění čtení, nýbrž na procvičování slovní zásoby, takže i žák, jenž by nebyl schopen z textu pochopit smysl příběhu, by měl být při znalosti dané slovní zásoby schopen úlohu vyřešit na plný počet bodů.





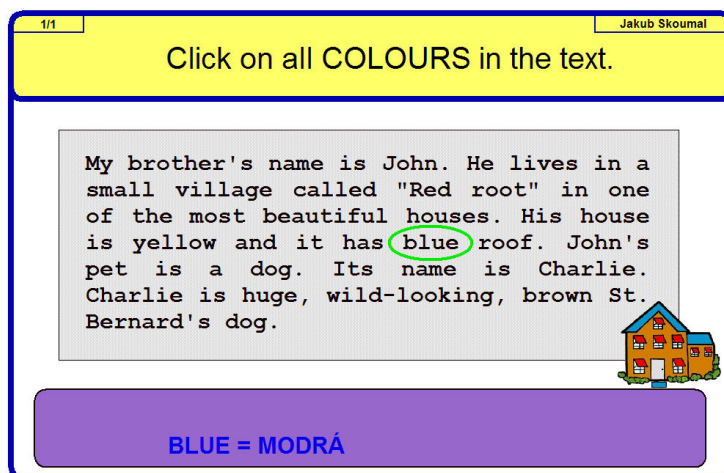
Obrázek 7.21 Colours in the Text

Při nesprávném vyřešení úlohy, za nějž se považuje kliknutí kamkoliv v textu jinam než na některou z barev, je žák informován, že slovíčko, na nějž klikl, není jedním z hledaných slovíček a musí hledat dál.



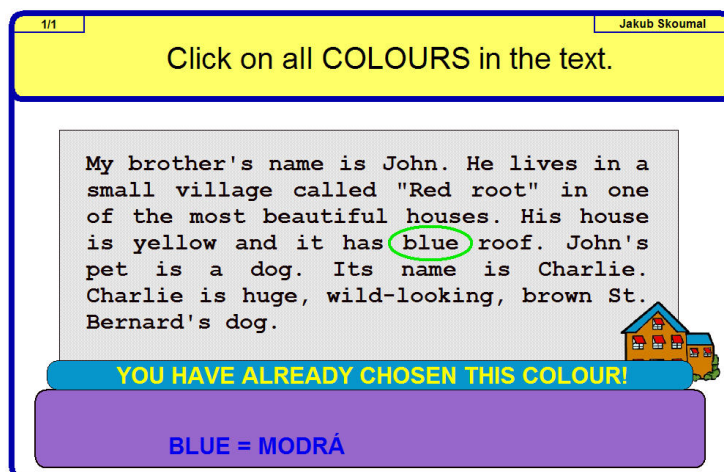
Obrázek 7.22 Colours in the Text - chyba

Jakmile žák klikne na jedno ze správných řešení, zde na jednu z barev, zvýrazní se hledané slovíčko zeleným oválem a navíc se ve spodní části obrazovky toto slovíčko znovu vypíše společně s vlastním překladem. U barev je proces zapamatování podporován i tím, že každá z barev i s překladem je napsána právě onou barvou, kterou slovíčko značí. Pokud by se v textu hledala jakákoliv jiná kategorie slovíček, vizuální paměti žáka by mohl být velmi nápomocen například zřetelný obrázek daného slovíčka (hlavně jedná-li se o konkrétní slovíčka, u většiny abstraktních by však v tomto případě pomohl obrázek také).



Obrázek 7.23 Colours in the Text - správně

Může se stát, že žák vybere znovu již jednou dříve zvolené slovíčko a to i přesto, že je jasně zvýrazněno. V takovém případě aplikace nahlásí, že toto slovíčko již jednou vybráno bylo a tato odpověď se nezapočítá ani mezi správné ani mezi špatné odpovědi.

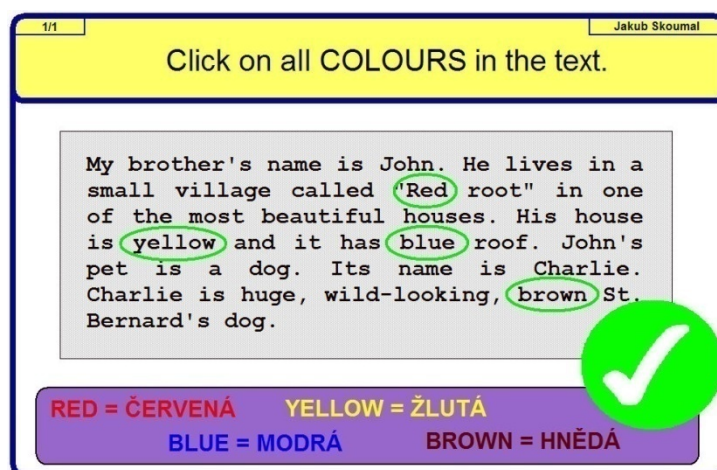


Obrázek 7.24 Colours in the Text - znovu vybrané slovíčko

Pro žáka je důležité, že nezáleží na pořadí, v němž bude slovíčka označovat. Je jedno, zda jako první označí slovíčko až na konci celého textu, jelikož důležité je, aby nakonec dokázal v textu najít všechna hledaná slovíčka a to na co nejmenší počet pokusů.

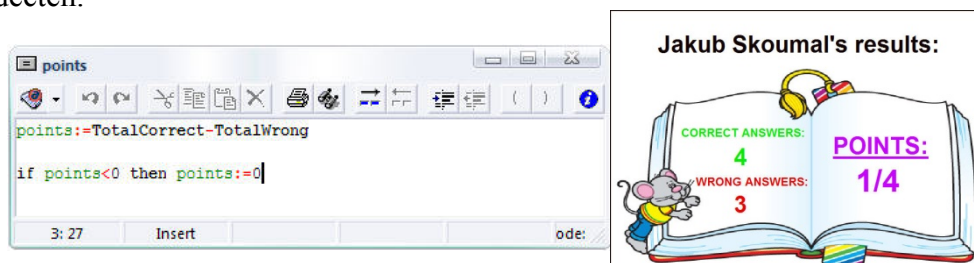
Ve chvíli, kdy žák správně v textu odhalí všechna požadovaná slovíčka, objeví se na obrazovce výrazná informace o úspěšném vyřešení celé úlohy a aplikace po několika vteřinách přejde k vyhodnocení výsledků vyřešené úlohy.





Obrázek 7.25 Colours in the Text - hotovo

Při vyhodnocování tohoto typu úlohy již nestačí jednoduše spočítat počet řešení na první pokus a ty odměnit bodem, jelikož aplikace by za první pokus považovala pouze první z nalezených slovíček a další již nikoliv. Proto je nezbytné zvolit systém hodnocení této úlohy a počet bodů vypočítat v proměnné „points“, která se následně zobrazí ve výsledné vyhodnocovací tabulce jako počet získaných bodů. Maximální počet získaných bodů je stejný jako počet slovíček, jež má žák nalézt. Za každou chybu, kterou při hledání udělá, je mu jeden bod odečten.

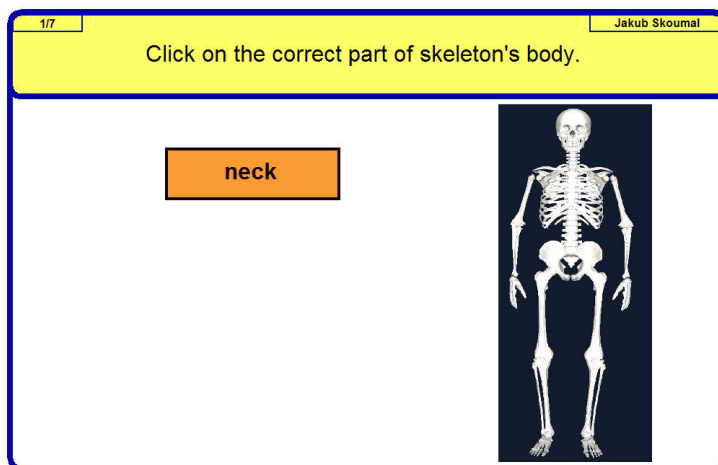


Obrázek 7.26 Colours in the Text – výpočet proměnné „points“ a hodnocení

## 7.2.7 Typ Human Body

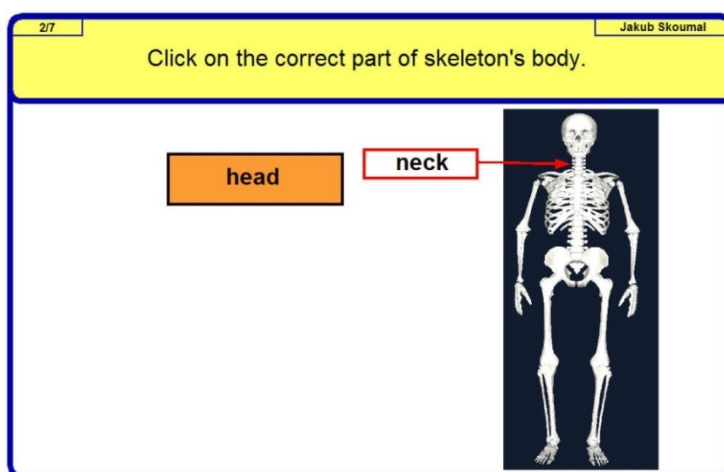
Procvičování znalostí slovíček lidského těla patří mezi rozšířené činnosti na základní škole a žádný učitel ani žák se mu nevyhne. Tento typ úlohy se zaměřuje na vybrání správné části těla na základě daného slovíčka. Podle toho, které části těla je třeba procvičovat, by se dal zvolit alternativní obrázek, na němž bude žák slovíčka vybírat. V ukázkové úloze jde pouze o sedm základních částí lidského těla reprezentovaných na modelu lidské kostry. Jelikož je někdy třeba hledat

opravdu malé části na obrázku, je z důvodu přesnosti v tomto případě zvoleno vybírání správné části obrázku pouhým kliknutím, raději než nabízející se přesouvání slovíčka na obrázek jako tomu bylo v typu Words in the Picture (viz 7.2.4).



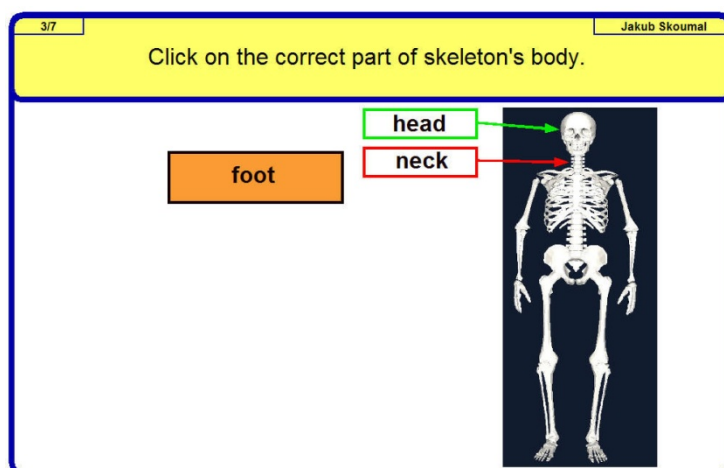
*Obrázek 7.27 Human Body*

Jestliže žák zvolí nesprávnou část těla, nedostane již šanci na opravu a místo toho aplikace oznámí žákovi informaci o chybném řešení a slovíčko se přesune na správné místo, přičemž se orámuje červeně, z čehož je jasně patrné, že v této části úlohy žák udělal chybu.



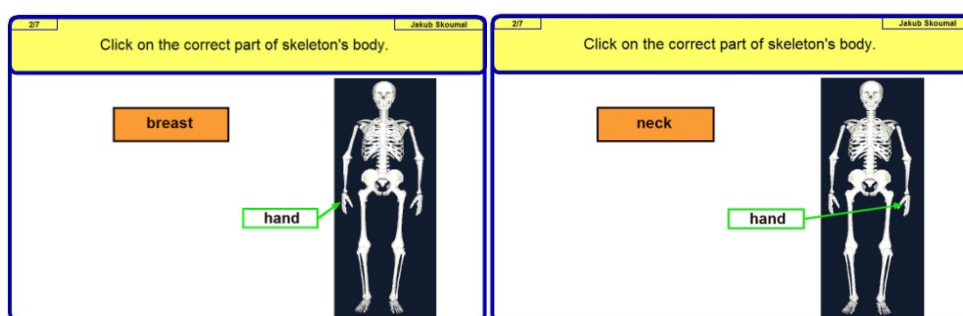
*Obrázek 7.28 Human Body - špatně*

V případě správné odpovědi, tedy kliknutím na správnou část těla na obrázku, se slovíčko opět přesune na svoje místo a zvýrazní se. Rozdíl je pouze v tom, že odpověď je brána jako správná, což je indikováno zeleným zvýrazněním slovíčka, namísto červeného.



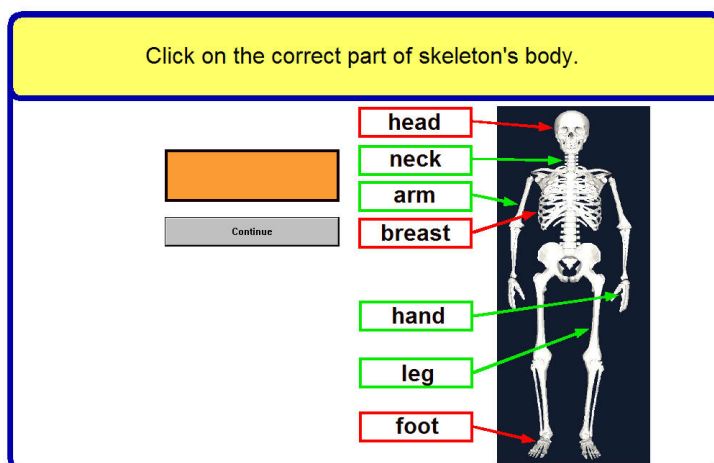
Obrázek 7.29 Human Body - správně

Jelikož jsou některé části lidského těla párové, musí být ve cvičení ošetřena i varianta zvolení kterékoliv z nich. Žák musí mít možnost sám se rozhodnout, zda vybere například levou nebo pravou ruku a pro aplikaci by jakákoliv z těchto odpovědí měla být brána jako správná odpověď. Ve cvičení je navíc upraveno i zvýraznění správného slovíčka, a tak šipka vždy směřuje právě na část těla, kterou žák zvolil.



Obrázek 7.30 Human Body – zvýraznění párových částí těla

Jakmile žák zodpoví všechny úkoly této úlohy (ať již správně nebo špatně), program se zastaví a nabídne mu neomezeně dlouhou dobu k tomu, aby si mohl výsledný obrázek i s popisky prohlédnout, uvědomit si, kde udělal chyby a hlavně zapamatovat si znovu všechna slovíčka a jejich významy. Na první pohled je díky barevnému odlišení zvýraznění patrné, která slovíčka žák znal, zatímco znalost kterých je nutno si doplnit.

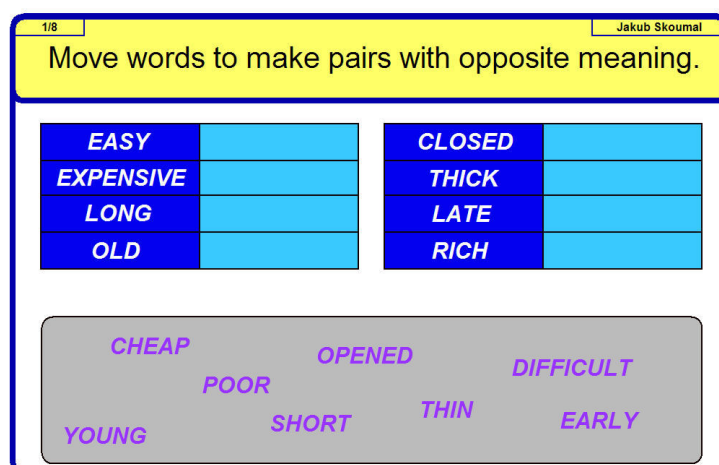


Obrázek 7.31 Human Body - hotovo

Po stisku tlačítka pokračování se na obrazovce objeví tabulka vyhodnocení, která tentokrát funguje na jasném principu. Kolik slovíček se žákovi podařilo nalézt správně, tolik bodů získává.

## 7.2.8 Typ Antonyms

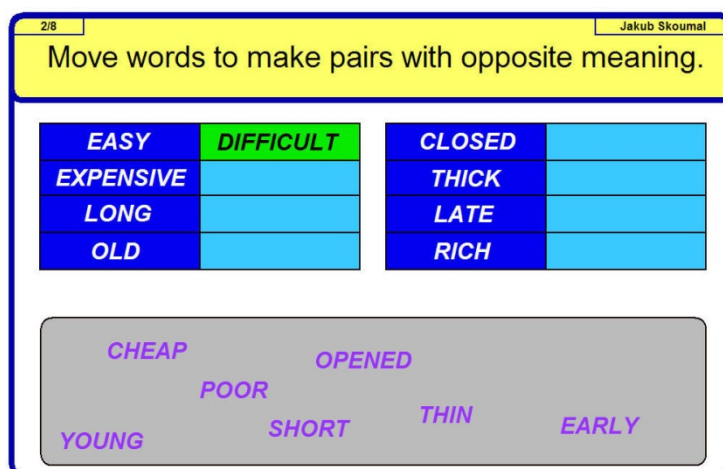
Slovní zásoba v angličtině se dá procvičovat nejen pouhým překladem či obrazovým rozpomínáním, ale dají se vytvářet i spojitosti slov mezi sebou. Jednou takovou spojitostí mohou být například antonyma, to jest slova opačného významu. Právě na ně se zaměřuje tento typ cvičení. Žák má za úkol přesunout slovo z nabídky vždy ke slovu, které má přesně opačný význam.



Obrázek 7.32 Antonyms

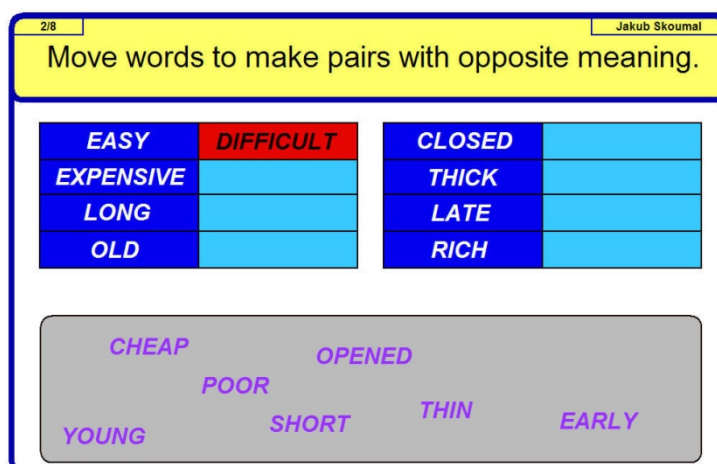
Jakmile se žákovi nepodaří vyřešit úkol správně, což znamená, že přesune slovíčko kamkoliv jinam na obrazovce, než je určená oblast správného řešení,

slovíčko se automaticky přesune na své určené místo a pozadí za ním zčervená na znamení toho, že žák úkol vyřešil chybně.



Obrázek 7.33 Antonyms - špatně

Pokud žák přesune slovíčko do oblasti, která je určena jako správná odpověď, slovíčko se do této oblasti vycentruje a pozadí se vybarví zelenou barvou. Zelená a červená barva hrají v celém projektu důležitou roli, neboť je důležité, aby si žáci již od začátku zvykli, že jakmile se objeví cokoliv zeleného, je to znamení správné odpovědi, zatímco červená značí chybu. Konstruktor didaktické aplikace následně musí tato pravidla striktně dodržovat a nikdy by se mu nemělo stát, aby se při správné odpovědi objevila na obrazovce během zpětnovazební informace barva určená odpovědi špatně.



Obrázek 7.34 Antonyms - správně

Pořadí, v němž bude žák přesouvat jednotlivá slovíčka, je libovolné. Ve chvíli, kdy žák přesune poslední z nabízených slovíček, uzavře se tabulka antonym a bude záležet pouze na žákovi, jak dlouhou dobu stráví jejím

prozkoumáváním. Díky barevnému odlišení jsou jasné patrné chyby, které žák udělal a může se na jejich zapamatování lépe zaměřit.

Move words to make pairs with opposite meaning.

|           |           |        |        |
|-----------|-----------|--------|--------|
| EASY      | DIFFICULT | CLOSED | OPENED |
| EXPENSIVE | CHEAP     | THICK  | THIN   |
| LONG      | SHORT     | LATE   | EARLY  |
| OLD       | YOUNG     | RICH   | POOR   |

Continue

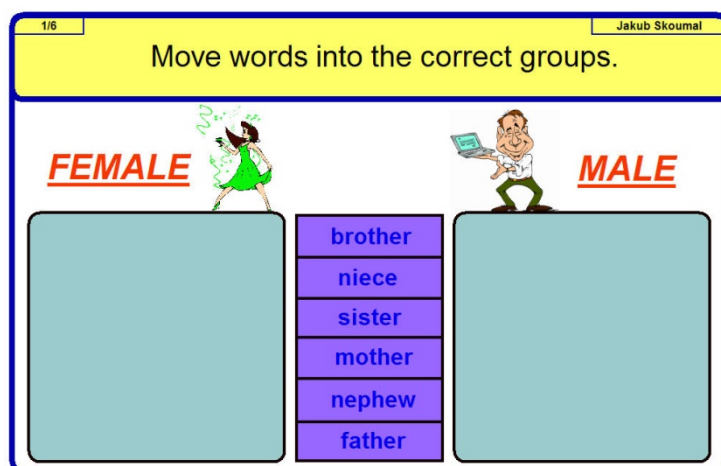
Obrázek 7.35 Antonyms - hotovo

Ukázková úloha se zabývala antonymy přídavných jmen, jelikož právě u přídavných jmen je opačný význam velice jasné patrný. Pokud by se však zvolila vhodná slova i z jiných slovních druhů, například z podstatných jmen, je tento typ vhodný i k jejich procvičování.

Hodnocení je stejné jako v případě typu Human Body (viz 7.2.7). Maximální počet bodů je stejný jako celkový počet přesouvaných slovíček a žák získá tolik bodů, kolik slovíček se mu podaří přesunout správně.

### 7.2.9 Typ Word Groups

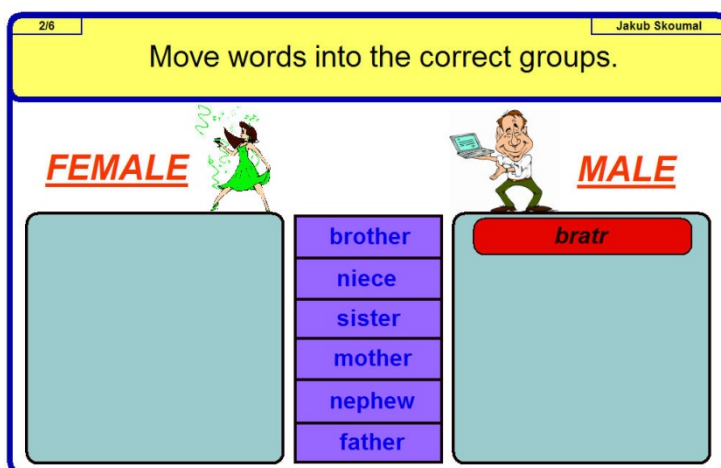
Jednotlivá slovíčka mohou být buď přiřazována k jiným slovíčkům, jako tomu bylo v předchozím typu úlohy, nebo do určité skupiny slov, například do své nadřazené kategorie. V ukázkovém příkladu tohoto typu jsou nadřazenými kategoriemi mužský a ženský rod a veškerá procvičovaná slovní zásoba souvisí s rodinnými příslušníky, jelikož tato skupina je další z velmi rozšířených při procvičování na základní škole.



Obrázek 7.36 Word Groups

V případě, že se jedná o kategorie slovíček, které jsou k sobě opačné, je vhodné do cvičení umístit i slovíčka, která jsou svými ekvivalenty v daných kategoriích. V případě ukázky je proto do mužské skupiny umístěna slova bratr, otec a synovec a do ženské skupiny jejich ekvivalenty, tedy sestra, matka a neteř.

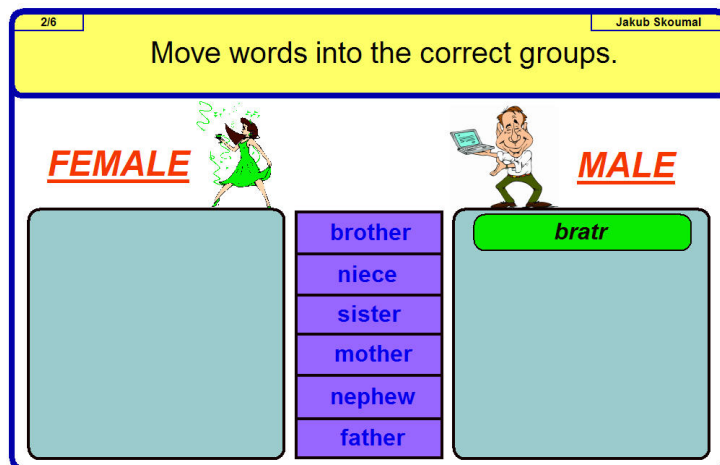
Pokud žák přesune slovíčko do nesprávné kategorie, přesouvané slovíčko se vrátí na své původní místo a následně se v kategorii, do níž mělo být slovíčko správně zařazeno, objeví překlad tohoto slovíčka. Tento překlad je umístěn v úrovni slova, k němuž patří a navíc je zvýrazněno opět červenou barvou, což na první pohled indikuje, že žák se právě v tomto slovíčku zmýlil a je třeba se na něj zaměřit a doplnit jeho znalost. Žákovi se již nedostává možnosti opravit tuto chybu a musí se pokusit vyřešit správně alespoň zbylá slova cvičení.



Obrázek 7.37 Word Groups - špatně

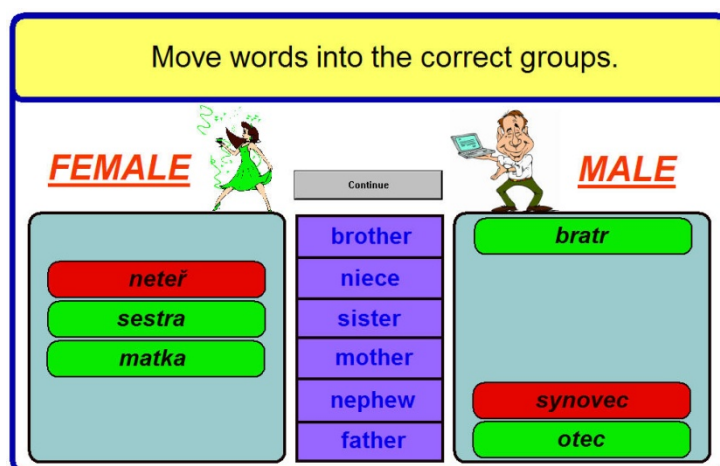


Je-li slovíčko přesunuto do správné kategorie, opět se vrátí na své původní místo uprostřed obrazovky a ve správné kategorii se objeví překlad tohoto slovíčka. Tentokrát však již zvýrazněný zelenou barvou na znamení správné odpovědi.



Obrázek 7.38 Word Groups - správně

Ani v tomto případě nezáleží na pořadí, v němž se budou slovíčka do správných kategorií rozdělovat, proto je jedno, zda žák začne slovíčkem úplně nahoře či jakýmkoliv jiným. Důležité je pouze to, zda slovíčka přesune do správné skupiny. Jakmile toto provede se všemi slovy v nabídce, běh programu se zastaví a žák dostává čas na to, aby si prohlédl, jak úspěšný v rozřazování slovíček byl a kde udělal chyby. Výsledkem tohoto typu cvičení jsou dvě přehledné tabulky, v nichž v každé se nachází přehled slovíček dané kategorie i se svými překlady.



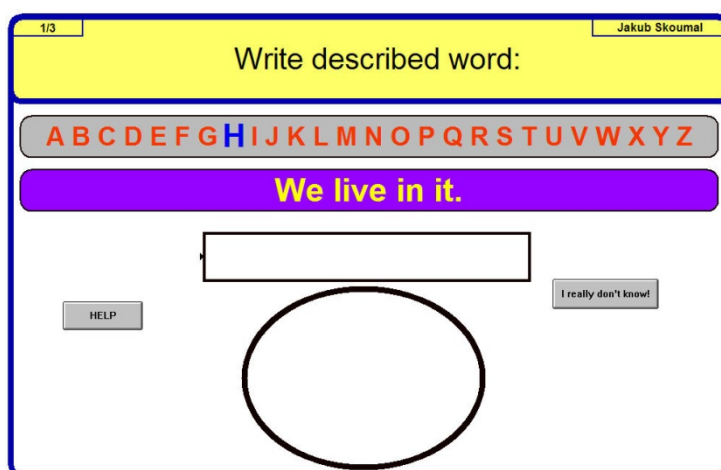
Obrázek 7.39 Word Groups - hotovo



Hodnocení tohoto typu úlohy je opět snadné. Celkový počet přesouvaných slovíček odpovídá celkovému počtu bodů, které je možné získat. Počet získaných bodů následně odpovídá počtu slovíček, jež byla přesunuta do správné skupiny.

### 7.2.10 Typ Hints

Závěrečným typem procvičování slovní zásoby v sobě kombinuje vlastnosti některých předchozích. Žákovi jsou předkládány různé nápovědy, které mu pomáhají odhalit hledané slovíčko. Toto slovíčko žák musí napsat do vyhrazeného řádku uprostřed obrazovky. První nápovědou je počáteční písmeno tohoto slovíčka, které je zvýrazněno na pruhu abecedy hned pod zadáním. Další nápovědu poté tvoří jednoduchá definice tohoto slovíčka. Již z těchto dvou nápověd by žák měl být schopen slovo poznat, předpokládá se totiž, že cvičení je zaměřeno na slovíčka, jež se v hodinách probírala v nedávné době a proto je má žák uložena v paměti.



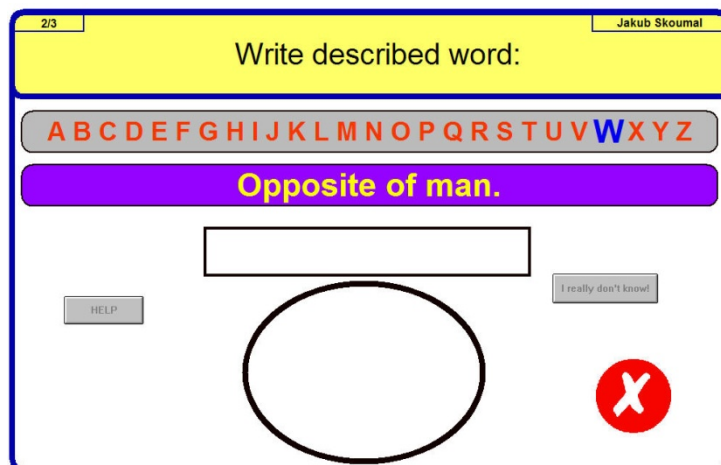
Obrázek 7.40 Hints

Pokud by si žák nebyl jistý hledaným slovíčkem ani poté, co shlédne první dvě nápovědy, má možnost vybrat si ještě třetí, závěrečnou radu. Tou je zobrazení obrázku hledaného slovíčka. Tento obrázek by již měl slovíčko odhalit i těm, kteří si ještě po prvních dvou nápovědách nebyli úplně jistí, avšak pouze za cenu toho, že za úspěšné vyřešení úkolu neobdrží plný počet dvou bodů, nýbrž bod jediný. I tento jeden bod je však většinou lepší, než kdyby žák tápal a přišel během plnění úkolu o body všechny.



Obrázek 7.41 Hints - nápověda

V případě, že totiž žák odpoví na hledané slovíčko chybně, počítač jej o tom informuje a žák dostane další šanci odpovídat. Těchto šancí má žák neomezené množství, avšak za každou špatnou odpověď přichází o jeden bod z maximálního počtu dvou dosažitelných. Pokud tak chce získat alespoň nějaký bod z tohoto úkolu, může se splést pouze jednou. Body nemohou klesnout pod nulu na každém úkolu, takže již pro počet bodů nehraje roli, zda se žák spletl dvakrát či dvacetkrát.



Obrázek 7.42 Hints - špatně

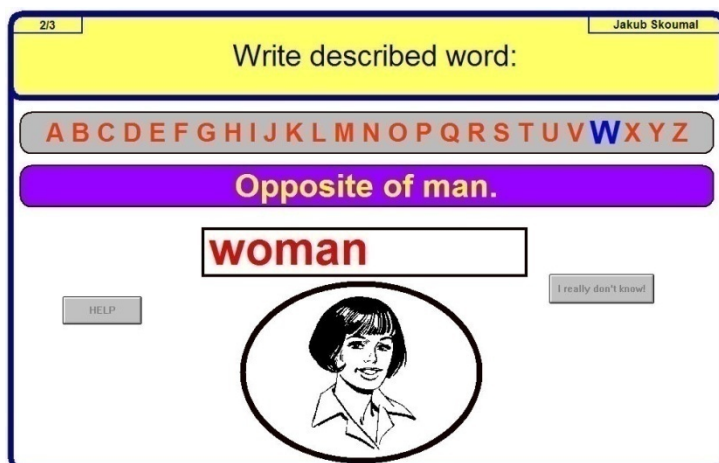
Jestliže žák vepíše do řádku hledané slovíčko správně, na obrazovce se objeví informace o úspěšném vyřešení úkolu a ať již žák dříve využil možnosti nápovědy či nikoliv, objeví se obrázek napomáhající vizuální paměti k upevnění znalosti tohoto slovíčka. V úloze je důležité zajistit, aby se v odpovědi ignoroval rozdíl

mezi velkými a malými písmeny, jelikož v tomto případě nehrají roli a za správnou odpověď by se tak mělo považovat jak „car“, tak i „CAR“ nebo „cAr“.



Obrázek 7.43 Hints - správně

Může nastat situace, že ani přes všechny tři nápovědy nebude žák schopen zodpovědět slovíčko správně, prostě z důvodu, že si na něj nevzpomene. Jelikož nesmí nastat situace, že by se kvůli něčemu takovému žák zasekl a nemohl pokračovat v úloze dále, je vytvořeno tlačítko „poslední záchrany“, které sice srazí počet bodů získaných za úkol automaticky na nulu, ale umožní žákovi přikročit k dalším částem úlohy. Vyplatí se proto nejprve například zkusit nápovědu, či tipnout slovíčko a až teprve poté přikročit ke stisku tohoto tlačítka.

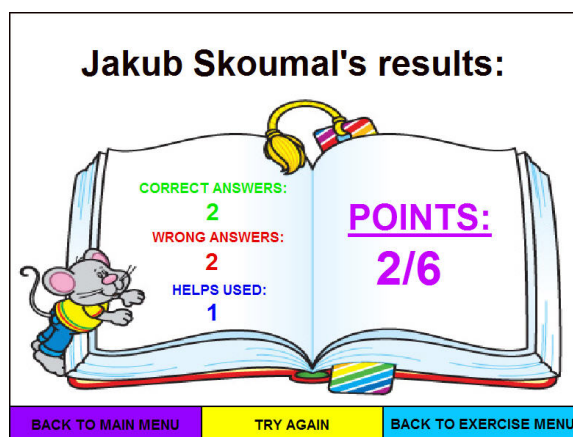


Obrázek 7.44 Hints – aplikace vyřešila úkol za žáka

Po aktivaci této funkce se žák nejen dostane do další fáze úlohy, ale navíc je mu i odhaleno slovíčko, které nebyl schopen správně vyřešit, stejně jako jemu

odpovídající obrázek. Toto opět napomáhá k upevnění znalosti hledaného slovíčka a k pozdějšímu rozpomenutí na něj.

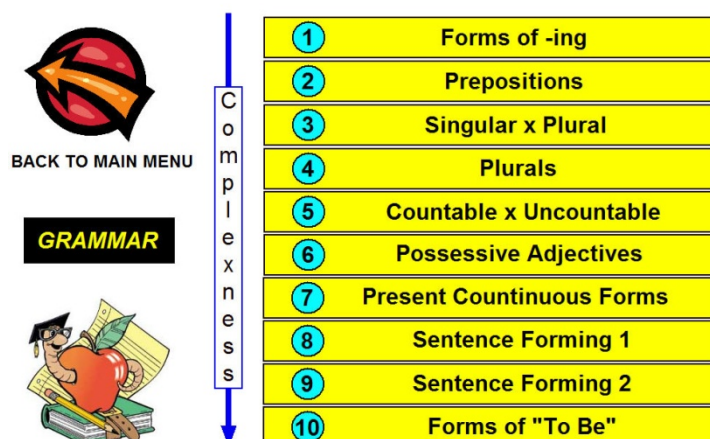
Maximální počet bodů získatelný v tomto typu úlohy je tedy dvojnásobek počtu hledaných slovíček. Tento počet získá žák, pokud se mu podaří zodpovědět každé slovíčko na první pokus bez chyby a bez použití nápovědy. Za každou chybu či použití nápovědy se jeden bod odečítá, avšak pouze do stavu nula u daného úkolu, takže se může stát, že se žák u jednoho slovíčka splete desetkrát a další dvě zodpoví napoprvé, čímž stále ještě získá čtyři body, jelikož se získané body počítají postupně u každého úkolu zvlášť do proměnné „body“ a sečítají se až poté do vlastní proměnné „points“, která se na závěr zobrazuje v tabulce výsledků.



Obrázek 7.45 Hints – hodnocení

### 7.3 Kategorie Grammar

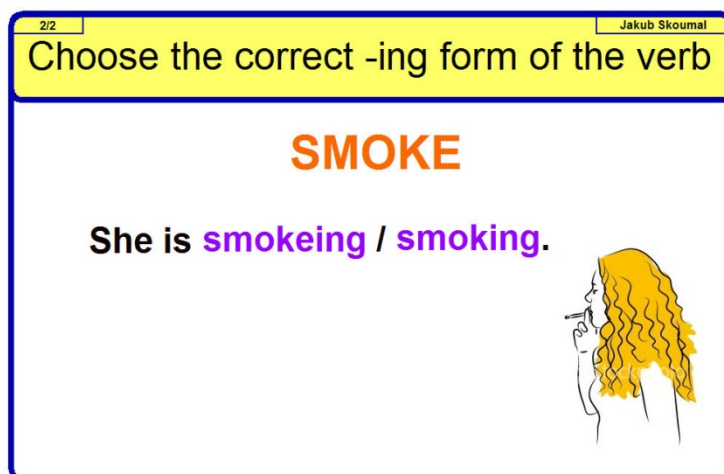
Druhá ze stěžejních kategorií v sobě obsahuje také deset typů procvičovacích úloh seřazených vzestupně podle komplexnosti a složitosti co se konstrukce v programu Macromedia Authorware týká. Procvičování v těchto úlohách jsou předváděna na gramatických jevech dvou základních úrovní znalosti jazyka, ovšem všechny mohou být snadno transformovány pouhou změnou zadání i na procvičování gramatických jevů vyšších úrovní jazyka.



Obrázek 7.46 Grammar - menu

### 7.3.1 Typ Forms of -ing

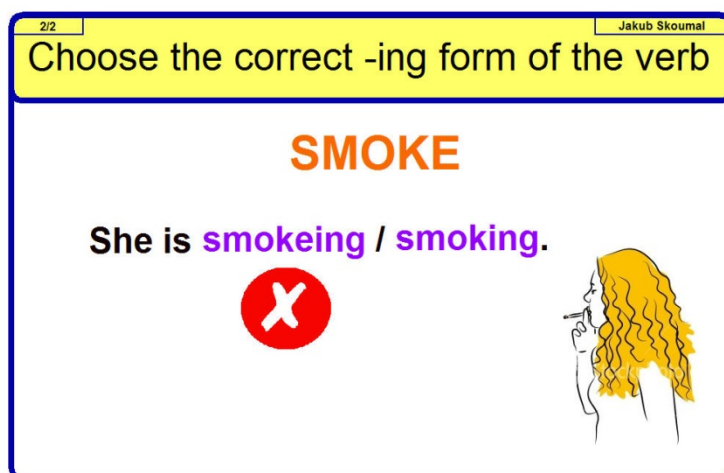
První typ úlohy procvičující gramatiku je zaměřen na správné tvoření -ing tvarů sloves. Žák musí kliknutím zvolit ze dvou nabízených forem tu, kterou považuje za správnou. Ideální je využít v procvičování i forem s netradiční formou tvoření těchto tvarů, neboť čím častěji se s nimi budou žáci setkávat už při procvičování, tím lépe a pevněji si je zapamatují. K úspěšnějšímu průběhu procesu zapamatování by měl přispět i obrázek oživující tuto úlohu.



Obrázek 7.47 Forms of -ing

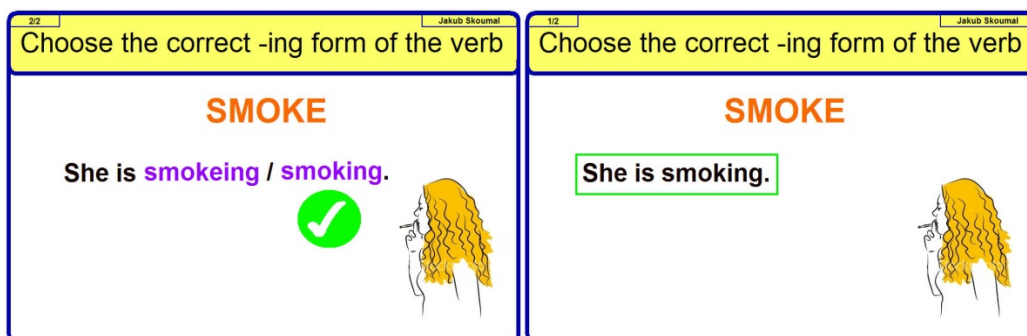
Žák má přesně padesáti procentní šanci, že správně vyřeší úkol, i kdyby správnou odpověď neznal, což poněkud znevažuje výsledky této úlohy a je třeba ji zkombinovat s jinými, kde není možné uspět pouhým tipováním.

V případě, že žák určí nesprávné řešení úlohy, je o tom informován zpětnovazebním sdělením a dostává další šanci napravit svoji chybu, což již není problém, neboť žák ví, že správná bude druhá varianta.



Obrázek 7.48 Forms of -ing - chyba

V případě správné odpovědi, nehledě na to, zda na první pokus nebo až na nějaký další, se na obrazovce objeví informace o úspěšném vyřešení úlohy, načež se věta vypíše ve správném znění a zvýrazní se zeleně.



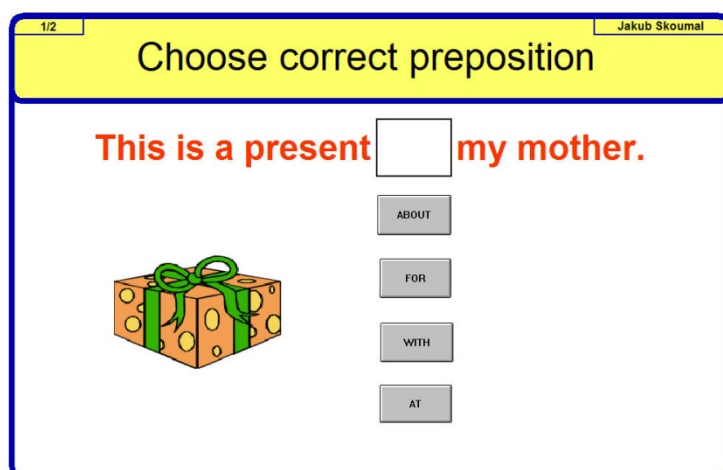
Obrázek 7.49 Forms of -ing - správně

Po vyřešení všech dílčích úkolů úlohy se objeví tabulka vyhodnocení, kdy počet bodů odpovídá počtu správných odpovědí, které žák provedl na první pokus.

### 7.3.2 Typ Prepositions

Dalším typem je klasický tlačítkový modul, který byl zmíněn již u typu Buttons (viz 7.2.1). V zadání je žákovi prezentována věta přiměřená žakovým jazykovým schopnostem. K úspěšnému vyřešení úlohy je totiž důležité, aby žák

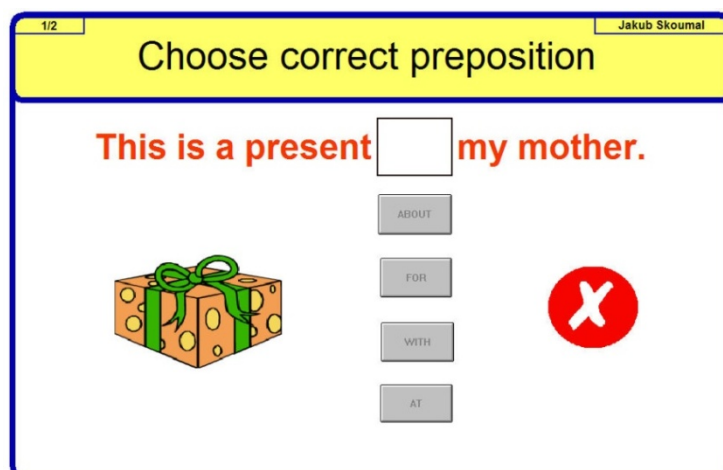
dokázal tuto větu přeložit a pochopit její význam. Jen tak bude totiž schopen zvolit z nabízených variant tu správnou. Ukázková úloha se zabývá předložkami v angličtině a dává žákovi na výběr ze čtyř možností. Některé předložky, které jsou žákovi nabídnuty, se hned na první pohled nemusí do věty hodit. Jedná se o takzvané „rozptylovače“ (*distractors*) a většina žáků je okamžitě vyřadí, čímž si úlohu zjednoduší.



Obrázek 7.50 Preposition

Ani jedna z nabízených variant však nesmí být úplně špatně, například s chybou v pravopisu, jelikož by si žák takovouto nesmyslnou možnost mohl zapamatovat a pokoušet se ji v budoucnu použít.

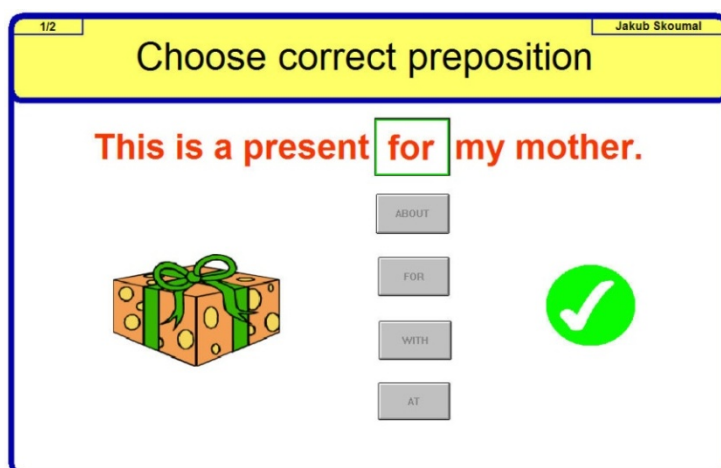
Pokud žák zvolí jedno z nesprávných tlačítek, aplikace na to zareaguje hlášením o chybném řešení a umožní žákovi opakování úkolu.



Obrázek 7.51 Prepositions - chyba



V případě správné odpovědi se na obrazovce objeví informace o úspěšném vyřešení úkolu a ve větě zadání se tato správná předložka zobrazí a zvýrazní zeleným rámečkem. Žák tak tuto větu uvidí i se správnou předložkou, čímž má možnost shlédnout použití této předložky ve větě, stejně jako její začlenění a umístění ve větě.

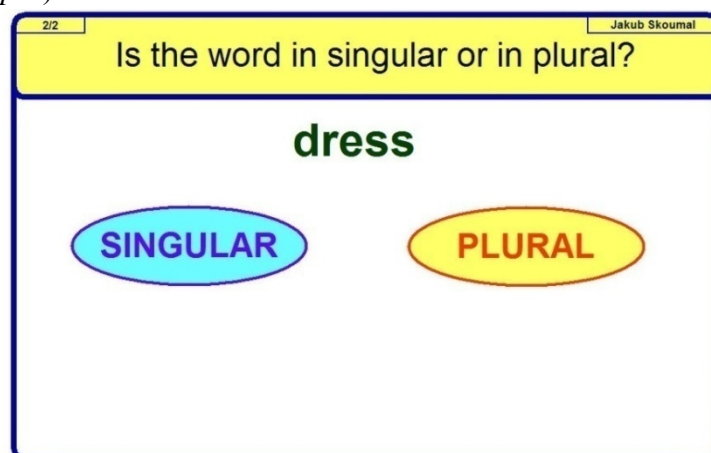


Obrázek 7.52 Prepositions - správně

Za každý úkol, který se žákovi podaří správně vyřešit na první pokus, získá žák bod. Pokud se v úkolu alespoň jednou splete, neobdrží bod žádný.

### 7.3.3 Typ Singular X Plural

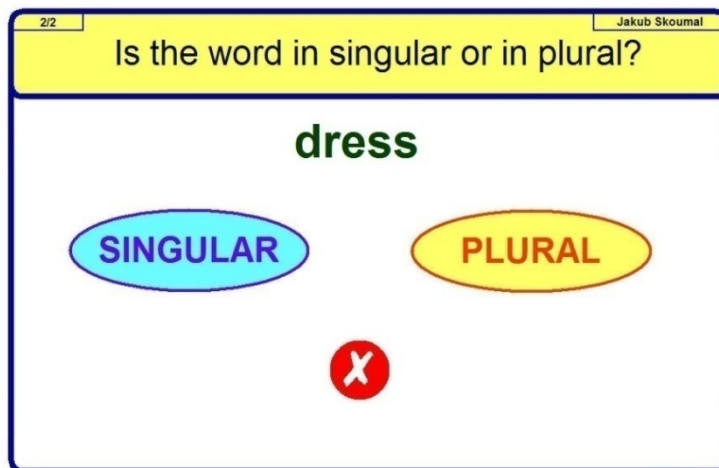
Dalším typem, v němž má žák padesáti procentní šanci na úspěch, je tento modul, v němž musí rozhodnout, zda je dané slovíčko v jednotném nebo naopak v množném čísle. Modul funguje na principu aktivních oblastí obrazovky, čili Hot spotů (*Hot Spot*).



Obrázek 7.53 Singular X Plural

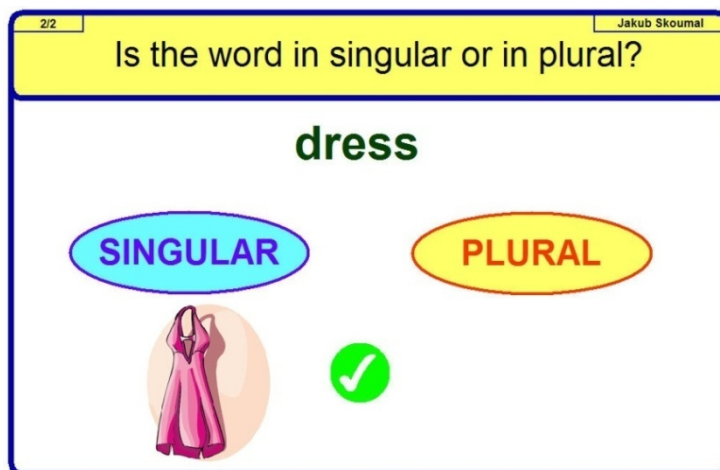


Je výhodné vybírat slovíčka, u nichž není na první pohled patrné, o jaké číslo se jedná. Jestliže se žákovi nepodaří zodpovědět správně a zvolí nesprávnou variantu, aplikace žáka informuje o jeho chybném řešení a dá mu šanci tuto chybu napravit. Již však žáka neodmění žádným získaným bodem.



Obrázek 7.54 Singular X Plural - chyba

Vyřeší-li žák úkol správně, objeví se na obrazovce zpětnovazební informace oznamující žákovi jeho úspěch a následně pod správnou variantou i obrázek odhalující význam daného slovíčka i žákům, kteří jej před tím neznali a pouze tipovali svoji odpověď, či si nebyli významem úplně jistí.

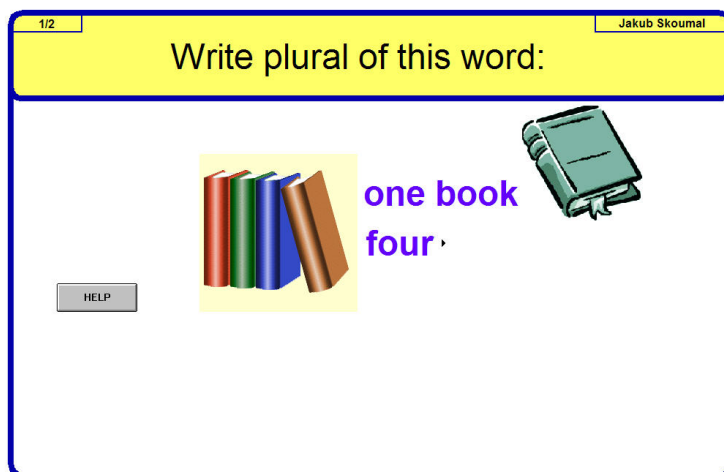


Obrázek 7.55 Singular X Plural - správně

Maximální počet bodů, které může žák získat, odpovídá počtu slovíček, u nichž žák o čísle rozhoduje. Za každou úspěšnou odpověď na první pokus získá žák jeden bod, zatímco splete-li se, neobdrží bod žádný.

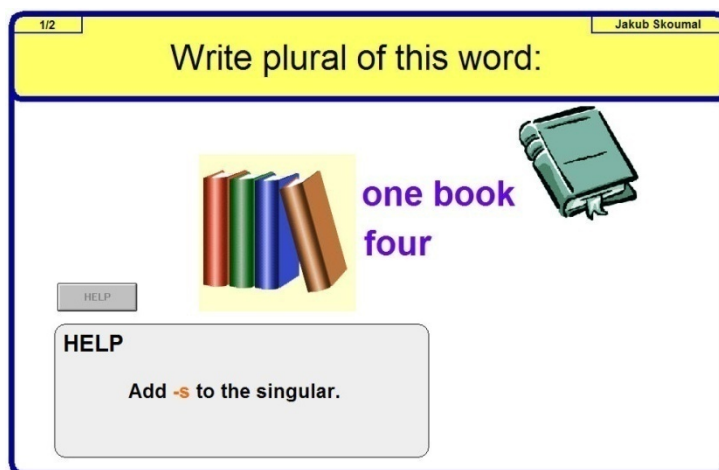
### 7.3.4 Typ Plurals

Množná čísla podstatných jmen jsou často procvičovanou částí gramatiky anglického jazyka a jejich správná tvorba je velmi důležitá. Tento typ úlohy se zaměřuje právě na tvoření množných čísel z jednotných. Záleží pouze na konstruktérovi aplikace, zda se bude zabývat převážně tvorbou pravidelných množných čísel, nebo nechá žáky tvořit množná čísla i u podstatných jmen s nepravidelným plurálem.



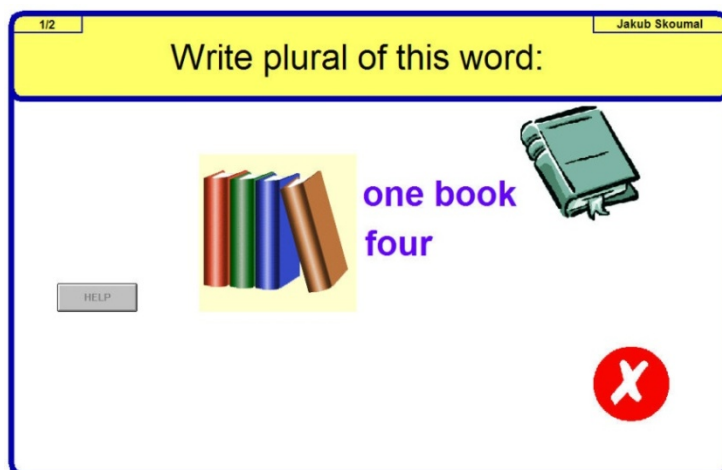
Obrázek 7.56 Plurals

Ve cvičeních, kde je k postupu v úloze nutno, aby žák sám něco vytvořil či napsal, je třeba úlohu konstruovat tak, aby se žák nemohl zaseknout a bylo mu znemožněno pokračovat v procvičování. V tomto případě je tato možnost ošetřena nápovědou, která žákovi poradí jak úkol vyřešit. Tato nápověda však musí být natolik dostačující, že pomůže kterémukoliv žákovi správně vyřešit úkol. Jakmile si žák tuto nápovědu vyžádá, již nemůže dostat za správné vyřešení úkolu plný počet dvou bodů, ale bude se muset spokojit s jediným. Jelikož jsou tyto aplikace pouze procvičovací a nikoliv testovací, nevadí, že žák obdrží bod, i když mu nápověda poradí téměř vše. Důležité totiž je to, aby si žák z nápovědy odpověď odvodil a zapamatoval si ji, jak nejlépe to půjde.



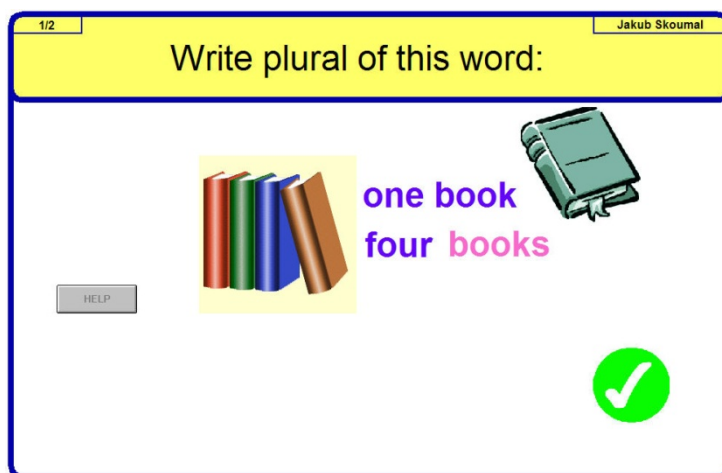
Obrázek 7.57 Plurals - nápověda

Jakmile se žák při odpovědi spletě, aplikace mu to oznámí známým symbolem a nutí žáka pokoušet se odpovědět znovu. Jakmile se však v úkolu žák jednou spletě, nezáleží již na tom, na kolikátý další pokus se mu úkol podaří vyřešit, neboť za něj neobdrží žádný bod.



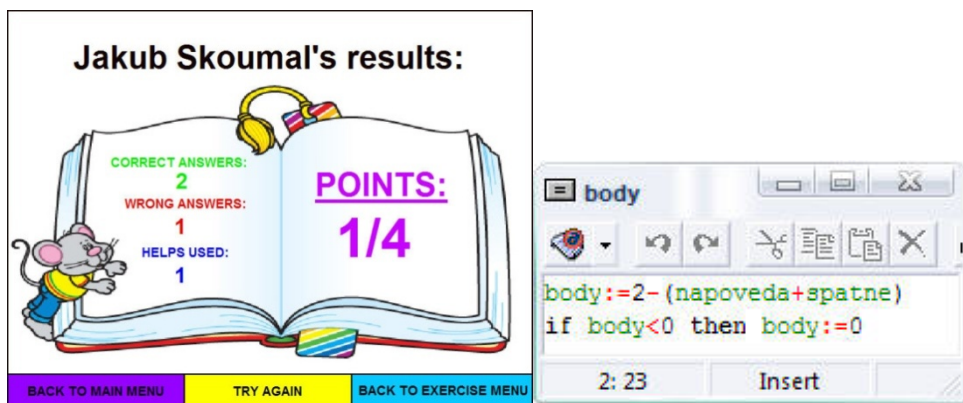
Obrázek 7.58 Plurals - chyba

V případě, že žák do vyhrazeného prostoru vepíše správnou odpověď, aplikace mu na obrazovce oznámí tuto informaci a přejde k dalšímu dílčímu úkolu.



Obrázek 7.59 Plurals - správně

Pokud žák správnou odpověď napsal na první pokus, získá za úkol dva body. Pokud jej zvládl vyřešit pouze s použitím nápovědy, získává bod jeden a pokud jej vyřešil teprve poté, co se jednou či vícekrát spletl, nezískává bod žádný. Celkový počet bodů, jichž je možno v celé úloze dosáhnout, je tak dvojnásobek počtu zodpovídaných otázek. Tyto body se ukládají do proměnné „body“ a součet bodů z jednotlivých úkolů úlohy je následně zobrazen v tabulce vyhodnocení jako proměnná „points“.

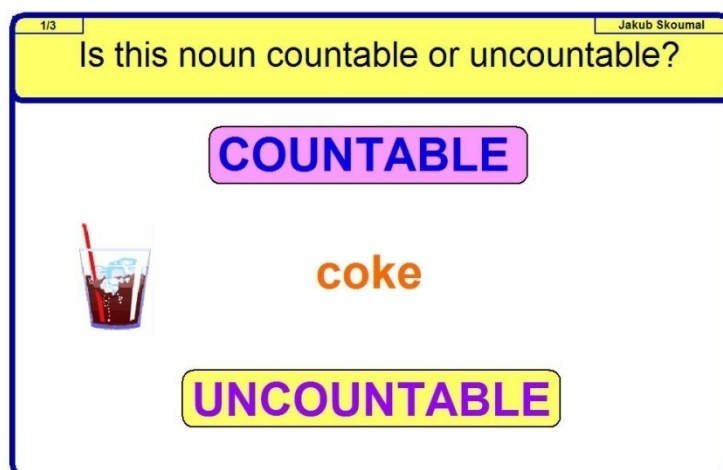


Obrázek 7.60 Plurals - hodnocení a výpočet proměnné „body“

Pokud by se konstruktér aplikace rozhodl využít i nepravidelných tvarů množných čísel, musel by pozměnit nápovědu tak, že by prozradila žákovi dost na to, aby v úloze mohl pokračovat. Takováto změna by již záležela pouze na aktuálním nepravidelném tvaru a pro každý u nich by patrně musela být unikátní.

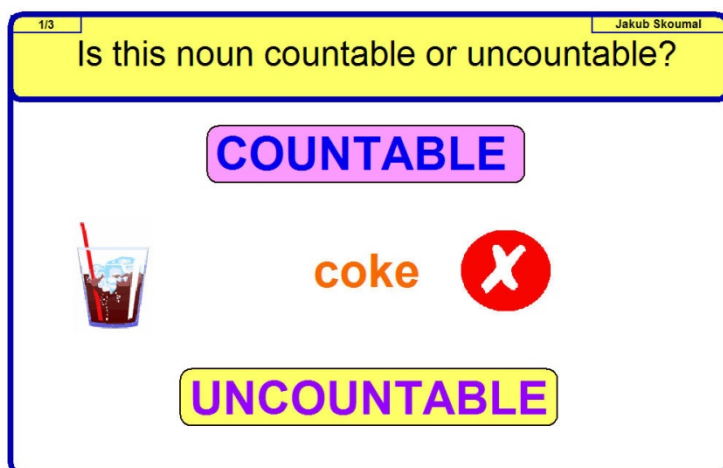
### 7.3.5 Typ Countable X Uncountable

Tento typ je v mnohém totožný s typem Singular X Plural (viz 7.3.3). Liší se pouze v několika maličkostech, které zde popíšu. I tento typ pracuje na základě Hot spotů (*Hot Spot*) a opět se žákovi dostává volby ze dvou variant, tentokrát týkajících se procvičování počitatelnosti u podstatných jmen, jelikož ta často, nejen na základní škole, dělá žákům problémy.



Obrázek 7.61 Countable X Uncountable

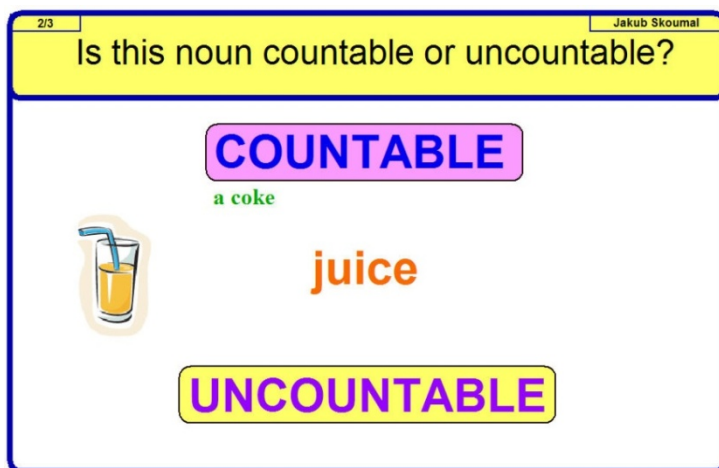
Pokud se žákovi nepovede úkol vyřešit správně, na obrazovce se objeví informace o chybě a žák je povinen pokusit se úkol vyřešit znovu.



Obrázek 7.62 Countable X Uncountable - chyba

Při správném vyřešení úkolu nastává ona zmiňovaná odlišnost a to v tom, že se nejen objeví sdělení o správném vyřešení úlohy, ale pod kategorií, do níž slovíčko spadá, se toto slovíčko objeví tak, jak je možné se s ním často v jazyce

setkat, tedy v případě počítatelného slova s neurčitým členem „a“ a v případě nepočítatelného zase s neurčitou číslovkou „some“. Toto zvýraznění poté na obrazovce zůstává až do konce úlohy a s každým dalším vyřešeným úkolem k němu přibývají další, takže na konci úlohy má žák soupis určitého počtu počítatelných a nepočítatelných podstatných jmen.



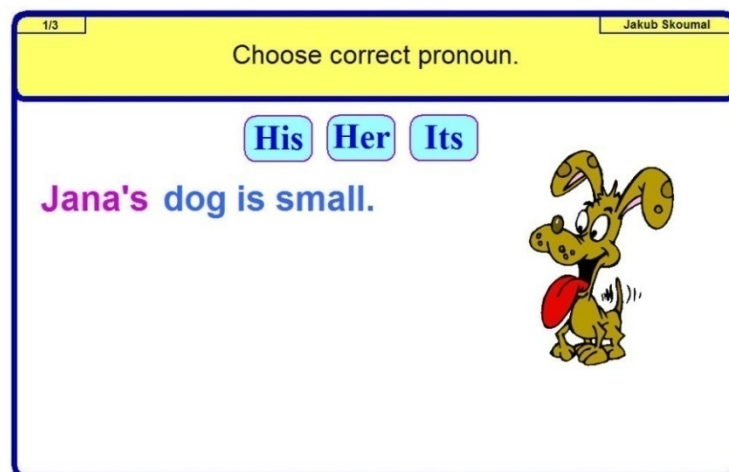
Obrázek 7.63 Countable X Uncountable - správně

I v této úloze je výhodnější zaměřit se na podstatná jména, u nichž mohou při určování počítatelnosti nastat problémy, neboť jde o procvičovací testy a právě při nich se naskytá ideální možnost k zažití obtížných aspektů jazyka.

Bodování funguje opět tak, že za každý úkol vyřešený na první pokus žák získává jeden bod, zatímco jakmile se jedinkrát v úkolu splete, neobdrží bod žádný.

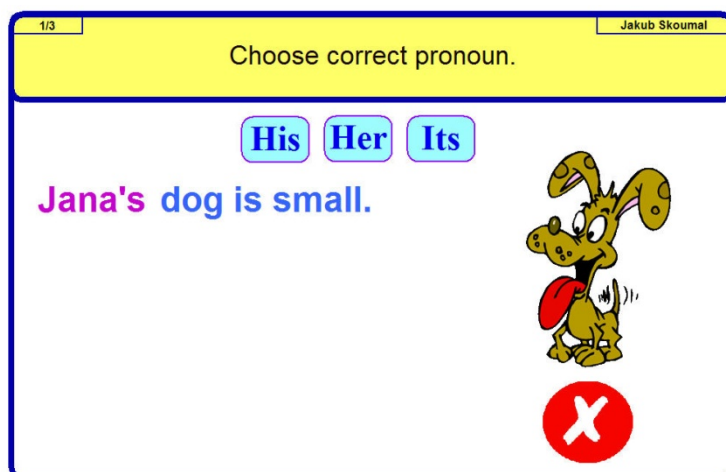
### 7.3.6 Typ Possessive Adjectives

V dalším z typů, jenž je založen na principu aktivních oblastí obrazovky, Hot spotů (*Hot Spot*), je žákovým úkolem rozhodnout, které z nabízených přivlastňovacích přídavných jmen patří do nabízených vět. Tento typ je jedním z těch, kdy po sobě věty nejdou náhodně, ale v přesně daném pořadí a navazují na sebe. Úloha je doplněna i o obrázek, jenž též souvisí s větami ve cvičení a může tak napomoci porozumění žáků těmto větám. Ve větě je vždy zvýrazněno slovo, které má žák za úkol nahradit.



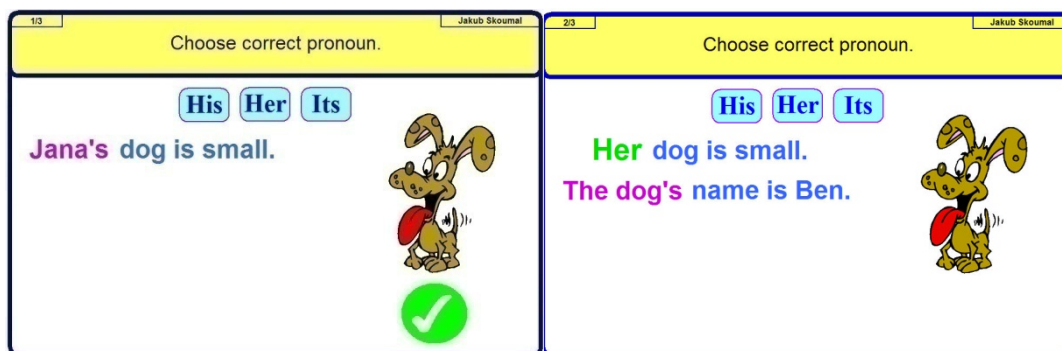
Obrázek 7.64 Possessive Adjectives

Při zvolené chybné odpovědi je žák informován, že jeho volba nebyla správná a má šanci odpovídat znovu. Tentokrát již však bez možnosti získání bodu za úspěšnou odpověď.



Obrázek 7.65 Possessive Adjectives - chyba

Vybere-li žák odpověď správnou, aplikace mu to prostřednictvím zpětnovazební informace sdělí a přejde k následující části úlohy. Právě vyřešená věta však z obrazovky nemizí, nýbrž zůstává na svém místě a nová věta se objevuje hned pod ní. V již vyřešené větě se navíc namísto původního přivlastňovacího slova objevuje správné zvolené přivlastňovací zájmeno, čímž má žák možnost dostatečně si prohlédnout jeho použití přímo ve větě.



Obrázek 7.66 Possessive Adjectives - správně

V ukázkové úloze tohoto procvičovacího typu je ukázáno, jak se zaměřit na problémovou část dané látky. Tou je v tomto případě přivlastňování zvířatům, jež jsou v českém jazyce brána jako životná, zatímco v angličtině se jim přivlastňuje stejně jako neživým věcem. Ať již žák tento úkol vyřeší dobře nebo v něm udělá chybu, tak jako tak si tuto odlišnost jazyků uvědomí a to je přesně to, čeho je třeba procvičováním dosáhnout.

Za každou správnou odpověď, jíž žák dosáhl na první pokus, mu bude připočten jeden bod. Pokud se napoprvé spletě a úkol úspěšně vyřeší teprve poté, žádný bod neobdrží.

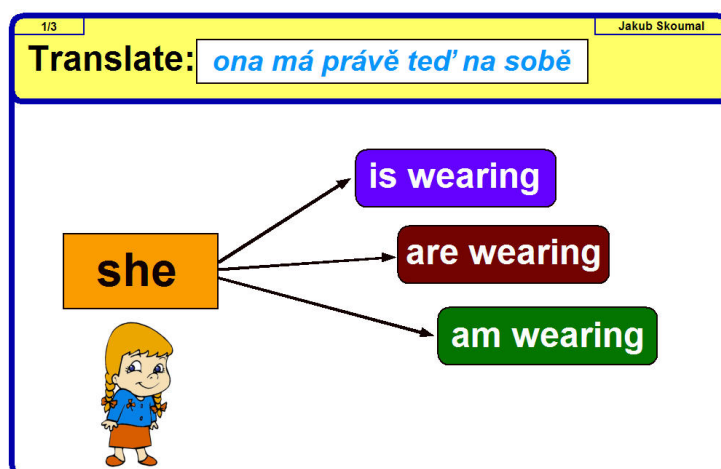
### 7.3.7 Typ Present Continuous Forms

Procvičování různých forem a užití časů v anglickém jazyce bývá často velmi problematické a tento typ úlohy se zaměřuje na tvorbu základní formy přítomného času průběhového. Pouhou záměnou zadání by se však dala úloha využít i k procvičování tvoření jakéhokoliv jiného času v angličtině (nejen průběhového). U některých časů by se však musel upřesnit kontext, či zmínit přesně jaký čas je žák povinen tvořit.

Žákovi jsou v náhodném pořadí prezentovány fragmenty vět a on musí z nabízených variant zvolit tu, která správně vyjadřuje tuto část věty anglicky. Hlavním cílem úlohy je to, aby si žák uvědomil, jak vypadá tvar přítomného času průběhového pro jednotlivé osoby. V ukázkové úloze jde pouze o tři osoby, avšak konstruktér aplikace se může rozhodnout využít i všech ostatních, neboť úloha nabízí všechny tři možné tvary tohoto času. Tyto tvary navíc úmyslně nejdou v pořadí, v jakém jdou po sobě osoby, s nimiž se pojí. Žák tak musí přemýšlet a

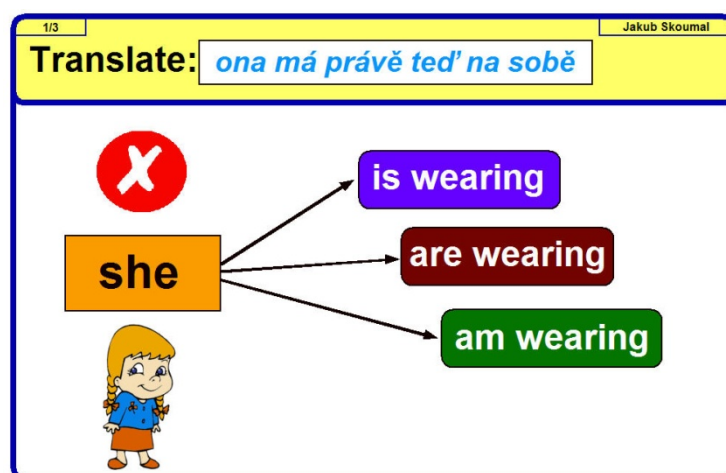


ne pouze bezmyšlenkovitě přiřazovat například první osobu k první variantě. Ve správném vyřešení úkolu může žákovi pomoci i obrázek, jenž je zobrazen pod osobou, ke které má žák hledat řešení.



Obrázek 7.67 Present Continuous Forms

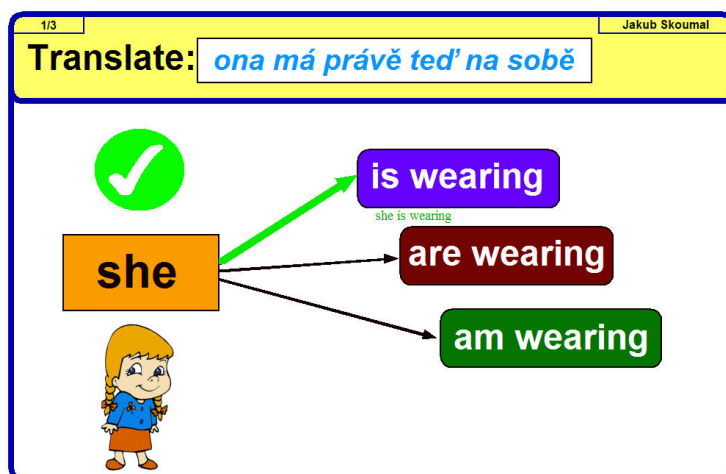
V případě, že se žákovi nepodaří úlohu vyřešit úspěšně a zvolí nesprávnou variantu tvaru času, na obrazovce se objeví informace o této chybě a žák má možnost svoji odpověď opakovat.



Obrázek 7.68 Present Continuous Forms - chyba

Pokud žák zvolí správnou variantu odpovědi, je o svém úspěchu informován srozumitelnou informací a šipka směřující ke správné odpovědi je zvýrazněna zelenou barvou. Pod správně zvoleným tvarem průběhového času je navíc opět zelenou barvou napsána celá odpověď znovu. V této odpovědi je obsažen správně se pojící tvar osoby i slovesa a zůstane zde zobrazen i poté, co úloha přejde ke své

další části. Žák tak bude mít neustále před očima stručný přehled tvarů průběhového času k jednotlivým osobám, které při konstrukci aplikace zvolil její autor.



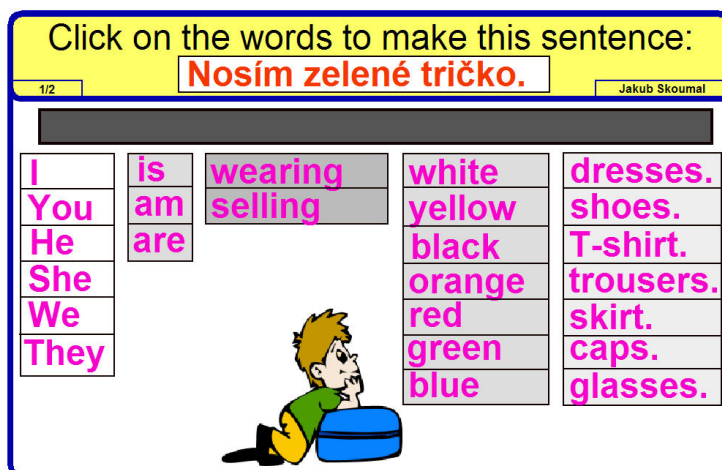
Obrázek 7.69 Present Continuous Forms - správně

Hodnocení úlohy se na obrazovce objeví ve chvíli, kdy jsou úspěšně vyřešeny všechny dílčí úkoly. Žák obdrží bod za každou správnou odpověď, které dosáhl na první pokus. Jakmile učinil v daném úkolu třeba jen jedinou chybu, již za tento úkol nezíská bod žádný.

### 7.3.8 Typ Sentence Forming 1

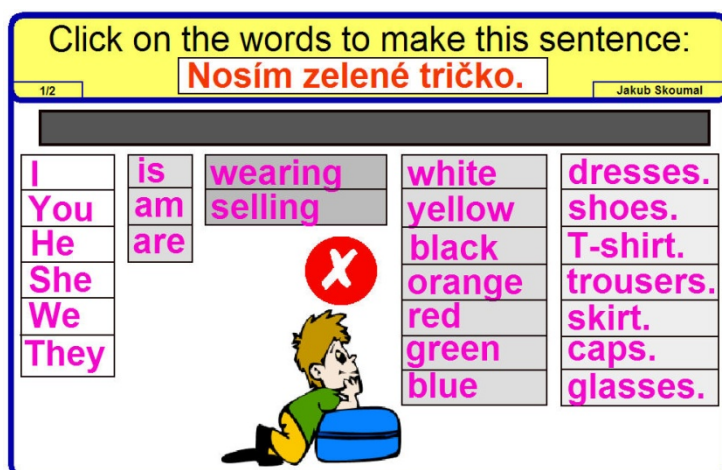
Vytvořit správnou větu je nezbytně nutné při komunikaci v jakémkoliv jazyce a právě na tvorbu vět se zaměřuje značná část aktivit běžných vyučovacích hodin. I proto jsem ve své aplikaci zahrnul dva typy úloh zaměřující se na toto téma. V tomto prvním je kladen důraz na správné složení vět z nabízených slovíček, přičemž žák má roli usnadněnou tím, že si nemusí lámat hlavu se slovosledem, jenž je za něj předem připraven konstruktérem aplikace.

Pokud by byla úloha zaměřena na žáky s vyšší úrovní znalostí jazyka, je možné úlohu udělat obtížnější tím, že například jeden z nabízených sloupců vůbec nebude třeba použít. To by se však žákům mělo předem oznámit, aby na tuto možnost byli připraveni a neztráceli body a sebevědomí. Je však výhodné tuto variantu použít ve chvíli, kdy chce konstruktér aplikace zdůraznit důležitost jevu, jenž se nikdy ve větě nesmí na daném místě objevit. Žák si poté takovýto jev lépe zapamatuje a v budoucnu si na něj dá pozor.



Obrázek 7.70 Sentence Forming 1

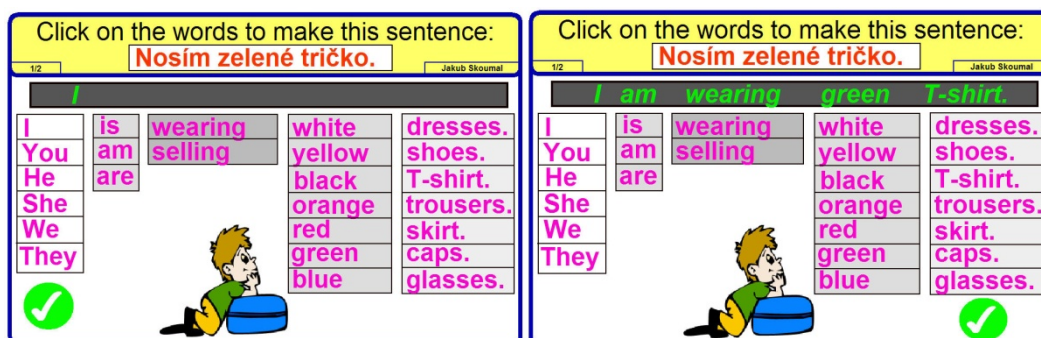
Jakmile se žák splete, je mu tato skutečnost oznámena a aplikace si přičte jedno chybné řešení. Žák pokračuje v řešení úkolu, dokud se mu jej nepodaří vyřešit úspěšně.



Obrázek 7.71 Sentence Forming 1 - chyba

Při každé dílčí správné odpovědi je žák informován známým symbolem o svém úspěchu a může pokračovat ve skládání věty. Zvolené správné slovíčko se navíc objeví ve vyhrazeném řádku a hledaná věta se tak postupně formuje na obrazovce. Nezáleží na pořadí, v jakém žák jednotlivá slova vybírá, důležité je pouze to, aby z každého sloupce zvolil správnou variantu. Žák má větu neustále na očích ihned pod jejím českým ekvivalentem a může si tak upevňovat nejen správný překlad, ale i slovosled či použitý čas. Jakmile je věta hotova a sestavena, postupně zmizí i s příslušným obrázkem a je nahrazena další větou, kterou má žák za úkol sestavit. Důležité je, že slovní zásoba, z níž žák věty skládá je neustále

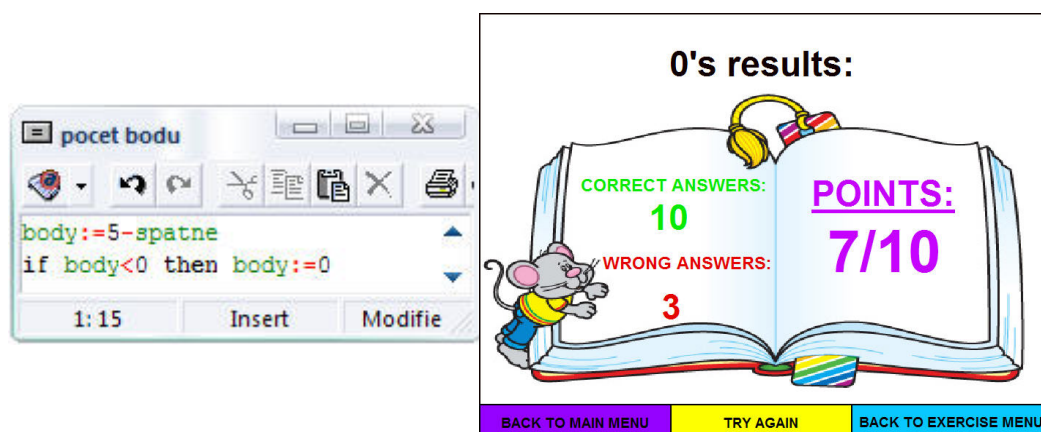
stejná a mění se pouze zadání českých vět a jim odpovídající obrázky. Díky tomu si žák uvědomuje množství kombinací jednotlivých slov, které ve výsledku tvoří smysluplné věty.



Obrázek 7.72 Sentence Forming I - správně a hotovo

Po vyřešení poledního z dílčích úkolů se objeví tabulka hodnocení. V ní je zobrazen počet chyb, které žák udělal v průběhu celé úlohy a počet všech jednotlivých správných přiřazení slovíček do vět v celé úloze. Body jsou tentokrát rozděleny tak, že za každou jednu větu může žák získat maximálně tolik bodů, kolik slov do ní přiřadil, v ukázkovém příkladu tedy pět.

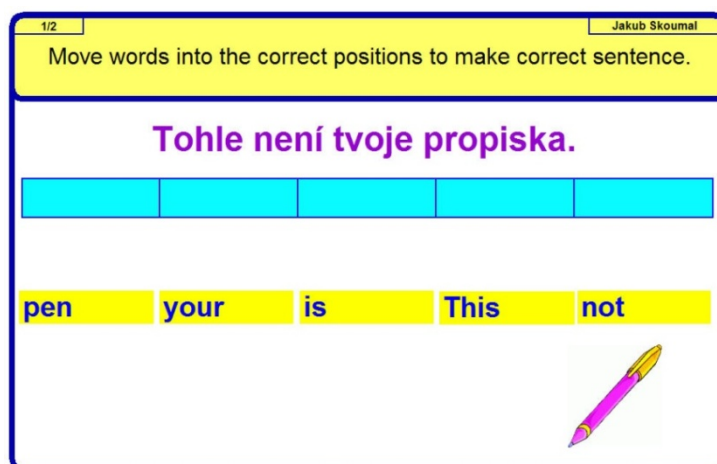
Za každou chybu je žákovi jeden bod odečten. Minimální počet bodů za větu je však nula, takže i kdyby se žák v průběhu jednoho úkolu spletl vícekrát než pětkrát, pod nulu počet bodů za tento úkol neklesne. Tyto body za jednotlivé úkoly si aplikace ukládá do proměnné „body“. Ve výsledné tabulce se následně zobrazuje celkový počet bodů, což je součet proměnných „body“ jednotlivých úkolů úlohy.



Obrázek 7.73 Sentence Forming I - výpočet proměnné „body“ a tabulka hodnocení

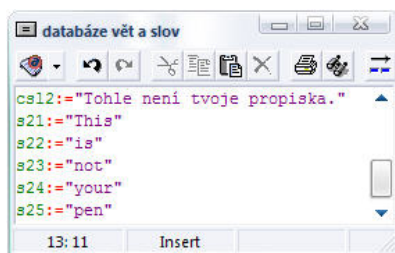
### 7.3.9 Typ Sentence Forming 2

Druhý typ úlohy zaměřený na procvičování správné tvorby vět u žáků prohlubuje především znalost pořádku slov ve větě, čili slovosledu. Žák má za úkol poskládat jednotlivá nabízená slovíčka tak, aby výsledná anglická věta odpovídala jejímu zadanému českému ekvivalentu. Žák slovíčka přetažením přesouvá do předem připravených oblastí. V uvedeném příkladu má žák situaci zjednodušenou tím, že jedno ze slovíček v nabídce je již napsáno s velkým počátečním písmenem, což značí, že právě toto slovo bude prvním slovem hledané věty. Pokud by konstruktér aplikace chtěl žákům situaci zkomplikovat, mohla by tuto vlastnost zrušit a všechna slovíčka napsat buď malými nebo naopak velkými písmeny.



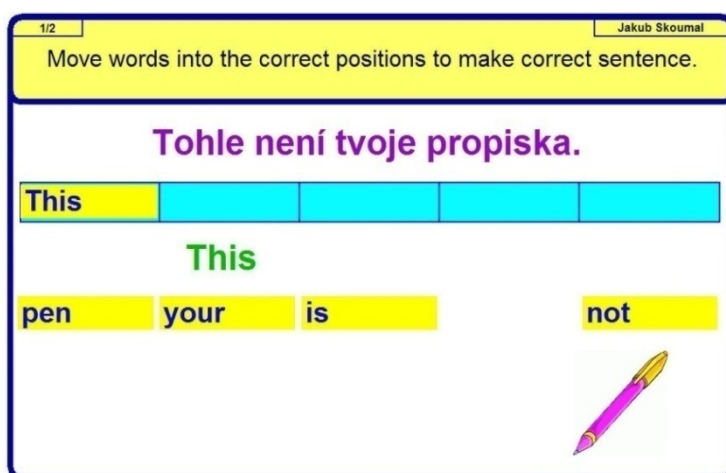
Obrázek 7.74 Sentence Forming 2

Tak, jako je tomu i v některých dalších úlohách, je aplikace připravena na to, že jí budou učitelé v budoucnu měnit či upravovat obsah a zadání. Z toho důvodu by tyto změny měly probíhat co nejjednodušeji a nejrychleji. Veškerá nabízená slovíčka i věty zadání jsou proto uloženy v databázi do jednotlivých proměnných a ve vlastních úkolech pak aplikace pracuje pouze s těmito proměnnými. Žák tento rozdíl nepozná, avšak učitelé to velmi usnadňuje úpravu obsahu těchto aplikací, jelikož vše stačí změnit pouze jednou a to v oné databázi.



Obrázek 7.75 Sentence Forming 2 - databáze slov a vět

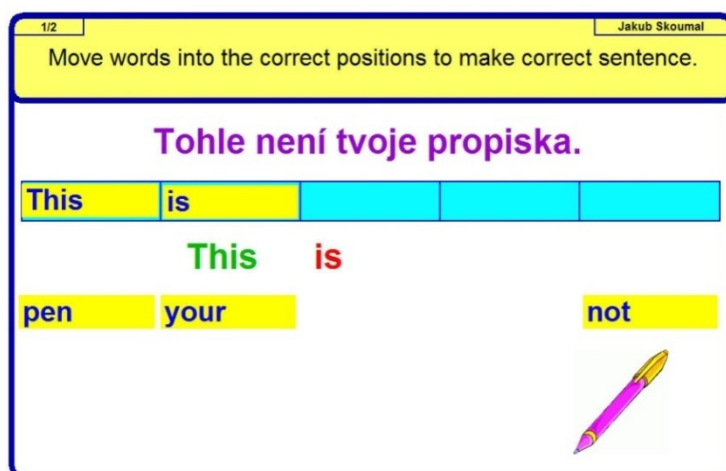
Pokud se žákovi podaří přesunout zvolené slovíčko na správnou pozici ve větě, automaticky se toto slovíčko vycentruje doprostřed cílové oblasti a navíc se na dalším řádku zelenou barvou zvýrazní toto slovo na znamení toho, že žák tuto část úlohy vyřešil správně.



Obrázek 7.76 Sentence Forming 2 - správně

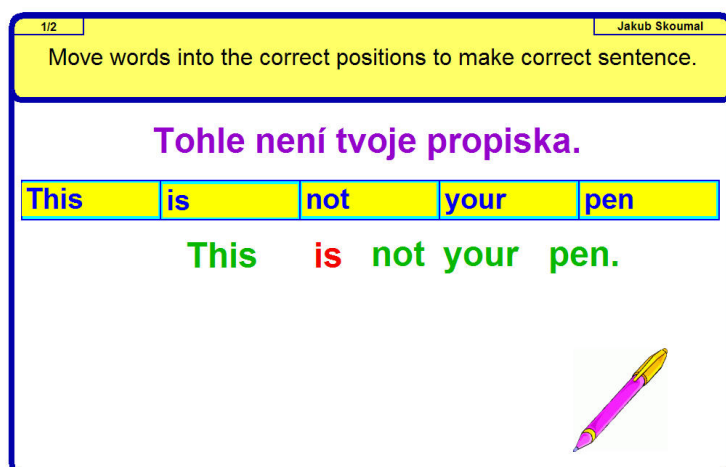
V případě, že žák přesune slovíčko na nesprávné místo, toto slovíčko na tomto místě nezůstane, ale ihned se přesune tam, kam ve větě patří, aby žáka nemátlo a on si okamžitě uvědomil, kde je správné místo tohoto slovíčka. Následně se toto slovíčko zvýrazní do věty, která se postupným řešením úlohy odhaluje na dalším řádku, avšak v tomto případě červenou barvou, tudíž žák může sledovat, kterou část úlohy dokázal vyřešit správně a naopak, kde udělal chybu a měl by si na tento jev v budoucnu dávat pozor.

Aktivní plochou, na kterou se dají v tomto typu úlohy přenášet slova, není celá obrazovka, ale pouze vyhrazené oblasti. Přesune-li žák slovo na neaktivní oblast, nestane se nic a slovo zde zůstane ležet, dokud jej žák nepřemístí do jedné z aktivních oblastí.



Obrázek 7.77 Sentence Forming 2 - chyba

Na pořadí, v jakém žák slova do věty sestavuje, nezáleží. Jakmile však přesune poslední z nabízených slov, vytvoří se tím na obrazovce tři řádky s toutéž větou. V prvním zůstává tato věta zadána česky. Ve druhém poté následuje tato věta složená z nabízených slov anglicky. Na třetím řádku je opět stejná věta anglicky, jen s tím rozdílem, že je v ní barevně odlišeno, která slovíčka dělala žákovi problémy a on se v nich zmýlil. Tím žák získává nejen přehled o svých schopnostech tvořit věty, ale vidí i rozdíly a podobnosti slovosledu české a anglické věty.



Obrázek 7.78 Sentence Forming 2 - hotovo

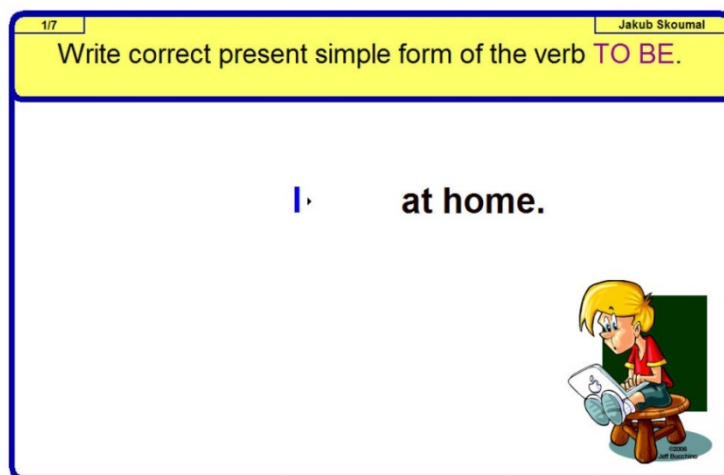
Hodnocení úlohy funguje na principu počtu správně umístěných slov ve větě. Za každé jednotlivé úspěšně vyřešené slovo žák získává bod, zatímco za nesprávně umístěné bod nezískává. Za každou větu je tak možno obdržet maximálně tolik bodů, z kolika slov se tato věta skládá.



### 7.3.10 Typ Forms of „To Be“

Poslední typ úlohy v této kategorii se zaměřuje na sloveso „to be“ a jeho tvary pro jednotlivé osoby. Kromě toho, že tento modul procvičuje žákovi znalosti, mu na závěr poskytuje i kompletní shrnutí učiva o slovesu „to be“, což je pro žáka a jeho učební proces velmi důležité. Má tak možnost uspořádat si v hlavě všechny nejasnosti, které mohl v průběhu procvičování mít a navíc si uvědomí, že toto shrnutí dokázal vytvořit celé sám, čímž se zvyšuje i jeho motivace do další práce a studia.

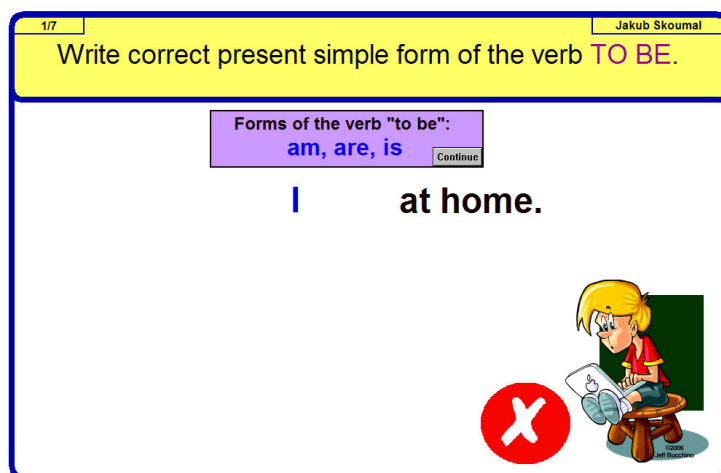
V jednotlivých částech úlohy má žák za úkol napsat vhodný tvar slovesa „to be“ tak, aby vznikla smysluplná a správná anglická věta. Nikde ve cvičení se po žákovi nechce přímý překlad dané věty, takže by žák měl být schopen úkoly úspěšně vyřešit i v případě, že si nebude moci na některá slovíčka vzpomenout.



Obrázek 7.79 Forms of „To Be“

Jakmile žák napíše odpověď, která není správná, aplikace mu to oznámí a navíc se v horní části obrazovky objeví nápověda. Ta je v tomto cvičení ze dvou důvodů. Za prvé pomáhá žákovi uvědomit si, jak vlastně ony tvary, jež má doplňovat vypadají a za druhé je opět nutno ošetřit, aby se žák nemohl v úloze zaseknout a neměl možnost pokračovat dále. Tím, že mu aplikace nabídne tři možnosti řešení, má žák jistotu, že nejpozději na třetí pokus vyřeší úlohu úspěšně a bude moci přejít k následující části úlohy.

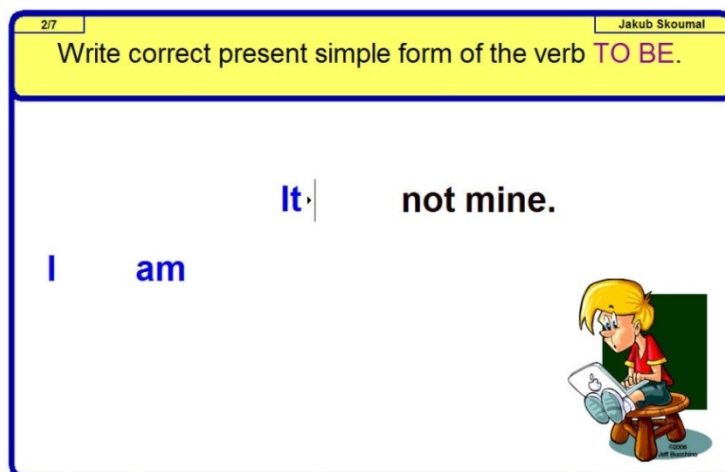




Obrázek 7.80 Forms of „To Be“ - chyba

Nápověda se objeví na neomezeně dlouhou dobu, podle potřeby žáka. Teprve on sám totiž po jejím důkladném prostudování přikročí k pokračování procvičování stiskem tlačítka *Continue*.

Ve chvíli, kdy se žákovi podaří vepsat do vyhrazeného prostoru správnou odpověď, objeví se na obrazovce zpětnovazební sdělení informující ho o úspěšném řešení. Následně se vepsaný tvar slovesa i s příslušným osobním zájmenem přesune na předem určenou pozici ve spodní části obrazovky.




Obrázek 7.81 Forms of „To Be“ - správně

Pozice, na níž se sloveso i zájmeno přesunou, se zpočátku může zdát jako nahodilá, avšak postupným řešením dalších částí úlohy se ve spodní části obrazovky zřetelně rýsuje známá tabulka souhrnu tvarů slovesa „to be“ pro jednotlivé osoby jednotného i množného čísla. Při každém spuštění aplikace jsou

úkoly prezentovány v jiném pořadí, proto i tabulka se bude objevovat pokaždé jinak.

Write correct present simple form of the verb **TO BE**.

| SINGULAR |     | PLURAL |     |
|----------|-----|--------|-----|
| I        | am  | we     | are |
| you      | are | you    | are |
| he       | is  | they   | are |
| she      | is  |        |     |
| it       | is  |        |     |



Continue

Obrázek 7.82 Forms of „To Be“ - hotovo

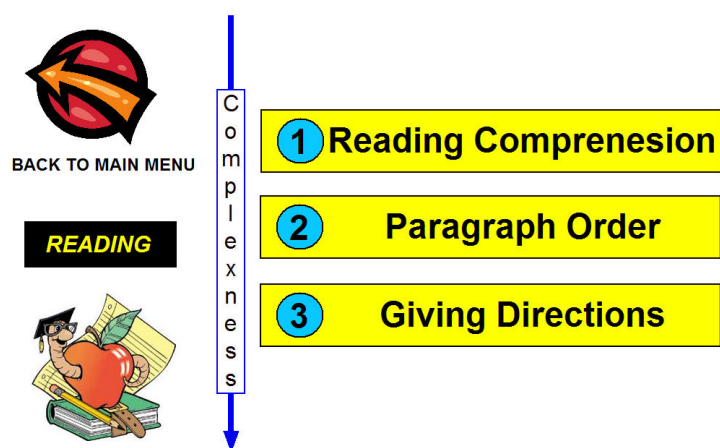
Po úspěšném zodpovězení posledního z úkolů se dokreslí i poslední obrysy tabulky a žák dostává možnost prostudovat si tento přehled. Jakmile je hotov, stiskem tlačítka *Continue* se přesune k tabulce hodnocení.

Za každou odpověď, kterou žák úspěšně napsal na první pokus, získává bod. Pokud však v daném úkolu úlohy udělal chybu, nezískává za tento úkol nic. Maximální počet bodů, které se dají v ukázkovém typu procvičovací úlohy získat, je sedm. Nikoliv osm, jak by mohl napovídat celkový počet osob jednotného i množného čísla. V angličtině je totiž druhá osoba jednotného i množného čísla totožná, proto i v tomto cvičení je tento fakt zdůrazněn. Celkový počet doplňovaných úkolů je tedy sedm, což odpovídá zmíněnému maximálnímu počtu bodů.

## 7.4 Kategorie Reading

Čtení patří do skupiny takzvaných receptivních dovedností žáků, tedy dovedností příjmu informací. Jeho procvičování se zaměřuje hlavně na to, aby byl žák schopen správně pochopit a vyhodnotit informace, jež jsou mu prezentovány psanou formou. V této kategorii procvičovacích úloh lze nalézt dva klasické typy a to pochopení čteného textu a seřazování odstavců do správného pořadí. Třetím typ v sobě poté kombinuje pochopení čteného textu se schopností udávat lidem

směry ve městě. Další typickou úlohou na pochopení psaného textu je rozhodování o pravdivosti tvrzení na základě daného textu. Tento typ úlohy by však byl konstrukčně totožný s typem Reading Comprehension, pouze by žákovi dával na výběr ze dvou variant. Tento typ je proto zmíněn a rozebrán až v kategorii poslechu (viz 7.5.2).



Obrázek 7.83 Reading menu

#### 7.4.1 Typ Reading Comprehension

Základní dovedností, jež si žák musí osvojit, je pochopení textu, který čte. Při čtení textu totiž není nejdůležitější porozumět úplně každému slovíčku, nýbrž pochopit smysl celého textu, jeho sdělení a správný význam. Pokud žák neporozumí jednomu slovíčku, stále se nemusí nijak ovlivnit pochopení celého textu, neboť si význam daného slovíčka odvodí z kontextu.

Celý text zůstává na obrazovce po celou dobu průběhu úlohy, takže si ho žák může pročíst, kolikrát jen potřebuje, a zaměřit se na části, v nich se podle něj nachází odpověď na položenou otázku. Otázky jsou žákovi prezentovány v náhodném pořadí, takže musí při hledání odpovědi přemýšlet, protože neplatí pravidlo, že by se odpověď na první otázku nacházela v první části textu, zatímco odpověď na poslední otázku až ke konci textu.

Ve variantách odpovědí by se neměla vyskytovat naprosto stejná slova, jako byla v textu, jelikož tak bude žák přinucen textu porozumět a vyhne se pouhému vyhledání totožné fráze. Některé možnosti odpovědí by navíc měly být úmyslně

vzájemně velmi podobné a rozhodnutí o tom, která z nich je skutečně správná, by mělo záležet na detailním pochopení dané části textu.

1/4
Jakub Skoumal

Choose correct answer according to the story.

**Why was the shopkeeper angry when Nasreddin left?**

- a) He didn't take the trousers.
- b) He didn't pay for the robe.
- c) He didn't say goodbye.
- d) He insulted the shopkeeper.

Nasreddin Goes Shopping

One day Nasreddin went to town to buy new clothes. First he tried on a pair of trousers. He didn't like the trousers, so he gave them back to the shopkeeper. Then he tried a robe which had the same price as the trousers. Nasreddin was pleased with the robe, and he left the shop. Before he climbed on his donkey to ride home, the shopkeeper and the shop-assistant ran out.

"You didn't pay for the robe!" said the shopkeeper.

"But I gave you the trousers in exchange for the robe, didn't I?" replied Nasreddin.

"Yes, but you didn't pay for the trousers, either!" said the shopkeeper.

"But I didn't buy the trousers," replied Nasreddin. "I am not so stupid as to pay for something which I never bought."

*Obrázek 7.84 Reading Comprehension*

V případě, že žák zvolí nesprávnou možnost odpovědi, nejen že se na obrazovce objeví hlášení o této chybě, ale aplikace navíc žákovi poskytne zvýrazněním radu, na kterou část textu by se měl zaměřit, aby úlohu vyřešil správně. Posléze je žákovi nabídnuta další šance na úspěšné vyřešení úkolu. Díky předchozí nápovědě, by již nyní měl žák úkol bez problémů zvládnout.

1/4
Jakub Skoumal

Choose correct answer according to the story.

**Why was the shopkeeper angry when Nasreddin left?**

- a) He didn't take the trousers.
- b) He didn't pay for the robe.
- c) He didn't say goodbye.
- d) He insulted the shopkeeper.

Nasreddin Goes Shopping

One day Nasreddin went to town to buy new clothes. First he tried on a pair of trousers. He didn't like the trousers, so he gave them back to the shopkeeper. Then he tried a robe which had the same price as the trousers. Nasreddin was pleased with the robe, and he left the shop. Before he climbed on his donkey to ride home, the shopkeeper and the shop-assistant ran out.

"You didn't pay for the robe!" said the shopkeeper.

"But I gave you the trousers in exchange for the robe, didn't I?" replied Nasreddin.

"Yes, but you didn't pay for the trousers, either!" said the shopkeeper.

"But I didn't buy the trousers," replied Nasreddin. "I am not so stupid as to pay for something which I never bought."

*Obrázek 7.85 Reading Comprehension - chyba*

Pokud se žákovi podaří vyřešit úlohu úspěšně, a nezáleží na tom, zda se mu to podařilo na první pokus či až poté, co mu byla poskytnuta nápověda, aplikace jej o tomto úspěchu informuje a následně mu nabídne i důkaz, že je zvolená varianta odpovědi skutečně správná. Tento důkaz spočívá opět ve zvýraznění části textu,

ve které se odpověď na hledanou otázku nachází. Zvýraznění je tentokrát na znamení správné odpovědi zelenou barvou. Tato informace má své opodstatnění, jelikož je možné, že žák, přestože vyřešil úkol správně, nevěděl, proč je jím zvolená odpověď správná a pouze ji tipnul. Aplikace mu tedy dodává vysvětlení, proč je správnou odpovědí právě ona zvolená.

1/4
Jakub Skoumal

Choose correct answer according to the story.

**Why was the shopkeeper angry when Nasreddin left?**

- a) He didn't take the trousers.
- b) He didn't pay for the robe.
- c) He didn't say goodbye.
- d) He insulted the shopkeeper.

**Nasreddin Goes Shopping**

One day Nasreddin went to town to buy new clothes. First he tried on a pair of trousers. He didn't like the trousers, so he gave them back to the shopkeeper. Then he tried a robe which had the same price as the trousers. Nasreddin was pleased with the robe, and he left the shop. Before he climbed on his donkey to ride home, the shopkeeper and the shop-assistant ran out.

"You didn't pay for the robe!" said the shopkeeper.

"But I gave you the trousers in exchange for the robe, didn't I?" replied Nasreddin.

"Yes, but you didn't pay for the trousers, either!" said the shopkeeper.

"But I didn't buy the trousers," replied Nasreddin. "I am not so stupid as to pay for something which I never bought."

*Obrázek 7.86 Reading Comprehension - správně*

Otázky, na něž má žák hledat odpovědi, by měly být co možná nejvíce jednoznačné a nemělo by docházet k tomu, že by z nabízených variant mohlo být více správných odpovědí. Většina možností, ze kterých žák vybírá, by na první pohled měla evokovat pocit, že se jedná o správné řešení. Pouze v případě, že by chtěl konstruktér aplikace žákům situaci usnadnit, může jednu z variant zadat tak, aby bylo ihned jasné, že se jedná o nesmysl a nesprávné řešení. Tím se žákovi zúží výběr a úloha se stává jednodušší.

Maximální počet bodů, které může žák v úloze získat, odpovídá počtu zodpovídaných otázek. Za každou z nich, na kterou se žákovi podaří odpovědět na první pokus, získává jeden bod. Jakmile se však splete a je mu poskytnuta nápověda řešení, nezískává bod žádný.

### 7.4.2 Typ Paragraph Order

Při čtení určitého textu je pro žáka velmi důležité, aby byl schopen rozlišit návaznosti a souvislosti v tomto textu. Proto je oblíbeným typem cvičení seřazování odstavců do správného pořadí. Žák totiž musí nejprve pochopit základní myšlenku celého textu a následně uvažovat, proč by měl daný odstavec

navazovat či předcházet jinému. Při volbě takového textu je důležité dbát na to, aby byly tyto souvislosti patrné a některé třeba i zdůraznit oproti typickému psanému projevu. Lepší je i to, pokud se jedná o text s určitým chronologickým dějem, jež opět dává žákovi jasnější představu o návaznosti odstavců.

V ukázkové úloze se jedná o příběh chlapce a zlodějů v domě jeho rodiny. Text byl rozdělen na pět odstavců. Žakovým úkolem je přetáhnout jednotlivé části textu a poskládat je do smysluplného příběhu ve správném pořadí.

1/1 Jakub Skoumal

Move paragraphs into the correct order.

**Surglar's friend**

1

2

3

4

5

It was 3 o'clock in the morning when four-year-old Russel Brown woke up to go to the toilet.

Unfortunately, Russell believed them. They asked him where the video recorder was. Russell showed them, and said they had a stereo and a CD player, too.

There he found two men. They asked him his name, and told him they were friends of the family.

The two men carried these to the kitchen. Russell also told them that his mother kept her purse in a drawer in the kitchen, so they took that. Russell even gave them his pocket money - 50p.

His parents were fast asleep in bed. But when he heard a noise in the living room and saw a light was on, he went downstairs.

Obrázek 7.87 Paragraph Order

Než začne žák sám pracovat, je pro něj připraven příklad, jenž mu nejen názorně předvede, co bude jeho úkolem, ale hlavně žákovi poskytne záchytný bod, o němž se bude moci v následující práci opřít. V příkladu se totiž na své správné místo ukotví odstavec, jímž celý příběh začíná. Díky tomu na něj může žák ihned navazovat a nemusí tápat, odkud začít. Domnívám se, že tento výchozí bod by neměl chybět v tomto typu aktivity nikdy a to ani při procvičování žáků na vyšších úrovních jazykových schopností. Obtížnost cvičení by se měla zvyšovat pouze množstvím přesouvaných odstavců či obtížností jazyka a slovní zásoby v přesouvaném textu.

V tomto typu úlohy záleží na pořadí, v jakém budou odstavce přesouvány. Aplikace sama nabízí postupně žákovi k přesunu jednotlivé odstavce jeden po druhém. Který odstavec je právě aktivní k přesunu, je označeno modrým orámováním tohoto odstavce, ostatní v tu chvíli zůstávají neaktivní.



1/1

Jakub Skoumal

Move paragraphs into the correct order.

EXAMPLE

Burglar's friend

It was 3 o'clock in the morning when four-year-old Russel Brown woke up to go to the toilet.

2

3

4

5

It was 3 o'clock in the morning when four-year-old Russel Brown woke up to go to the toilet.

Unfortunately, Russell believed them. They asked him where the video recorder was. Russell showed them, and said they had a stereo and a CD player, too.

There he found two men. They asked him his name, and told him they were friends of the family.

The two men carried these to the kitchen. Russell also told them that his mother kept her purse in a drawer in the kitchen, so they took that. Russell even gave them his pocket money - 50p.

His parents were fast asleep in bed. But when he heard a noise in the living room and saw a light was on, he went downstairs.

Obrázek 7.88 Paragraph Order - příklad

Přesune-li žák odstavec na jedno z předem vyhrazených míst, odstavec na toto místo přesně zajede a to i v případě, že jej žák nepřesunul přesně. Následně se aktivuje další odstavec a žák přesouvá jej. Jakmile jsou všechny odstavce na svých místech, ve spodní části obrazovky se objeví tlačítko, jehož stisknutím se aktivuje kontrola správnosti pořadí odstavců.

1/1

Jakub Skoumal

Move paragraphs into the correct order.

Burglar's friend

It was 3 o'clock in the morning when four-year-old Russel Brown woke up to go to the toilet.

Unfortunately, Russell believed them. They asked him where the video recorder was. Russell showed them, and said they had a stereo and a CD player, too.

There he found two men. They asked him his name, and told him they were friends of the family.

The two men carried these to the kitchen. Russell also told them that his mother kept her purse in a drawer in the kitchen, so they took that. Russell even gave them his pocket money - 50p.

His parents were fast asleep in bed. But when he heard a noise in the living room and saw a light was on, he went downstairs.

It was 3 o'clock in the morning when four-year-old Russel Brown woke up to go to the toilet.

Unfortunately, Russell believed them. They asked him where the video recorder was. Russell showed them, and said they had a stereo and a CD player, too.

There he found two men. They asked him his name, and told him they were friends of the family.

The two men carried these to the kitchen. Russell also told them that his mother kept her purse in a drawer in the kitchen, so they took that. Russell even gave them his pocket money - 50p.

His parents were fast asleep in bed. But when he heard a noise in the living room and saw a light was on, he went downstairs.

CHECK THE ANSWERS

Obrázek 7.89 Paragraph Order – připraveno ke kontrole

Při řešení úkolu může nastat situace, kdy žák nepřesune odstavec na jedno z vyhrazených míst, nýbrž kamkoliv jinam na obrazovce. V takovém případě se odstavec okamžitě vrátí zpět na své původní místo a aplikace žáka informuje o tom, že musí odstavce přesouvat pouze na předem určená místa a ne jinam. Tato odpověď není vyhodnocena jako správná ani jako špatná a žák tento odstavec musí přesunout znovu.

1/1
Jakub Skoumal

**Move paragraphs into the correct order.**  
**PLACE IT ONLY INTO THE GAPS WITH NUMBERS!**

Burglar's friend

It was 3 o'clock in the morning when four-year-old Russel Brown woke up to go to the toilet.

2

There he found two men. They asked him his name, and told him they were friends of the family.

4

5

It was 3 o'clock in the morning when four-year-old Russel Brown woke up to go to the toilet.

Unfortunately, Russell believed them. They asked him where the video recorder was. Russell showed them, and said they had a stereo and a CD player, too.

There he found two men. They asked him his name, and told him they were friends of the family.

The two men carried these to the kitchen. Russell also told them that his mother kept her purse in a drawer in the kitchen, so they took that. Russell even gave them his pocket money - 50p.

His parents were fast asleep in bed. But when he heard a noise in the living room and saw a light was on, he went downstairs.

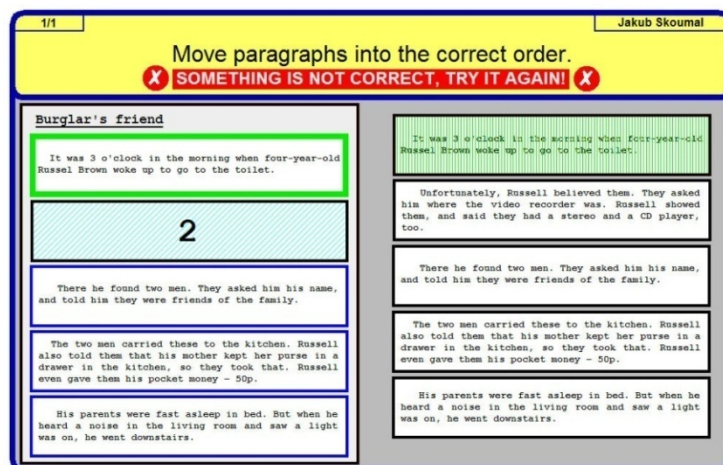
Obrázek 7.90 Paragraph Order -odstavec přesunut na jiné místo obrazovky

Jakmile žák aktivuje tlačítko kontroly, aplikace jej informuje o tom, zda je úloha vyřešena správně a všechny odstavce jsou na svých místech, či zda je stále alespoň jeden odstavec umístěn nesprávně.

V případě, že se v pořadí vyskytuje chyba, začne aplikace projíždět postupně jednotlivé odstavce v pořadí, v jakém je žák přesouval, přičemž u každého oznámí, zda je umístěn správně či nikoliv. Je-li daný odstavec na správném místě, orámuje se zeleně a zůstane na svém místě. Navíc přestane být aktivní v oblasti, odkud jsou odstavce přesouvány. Jakmile je však odstavec umístěn chybně, zmizí ze svého místa a vrátí se na své původní, odkud se jej žák může pokusit přesunout znovu.

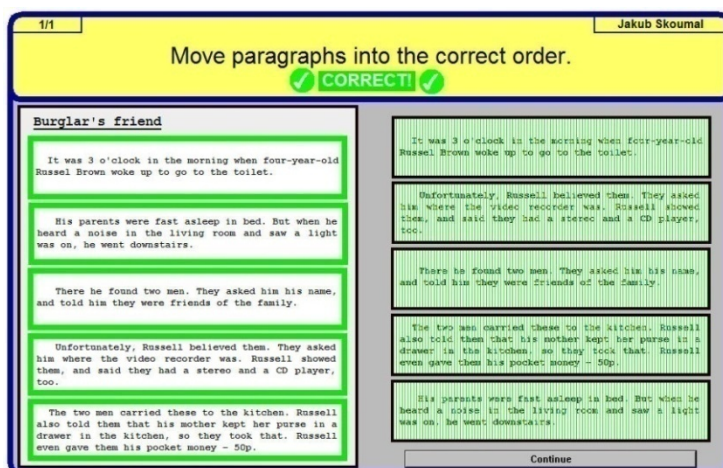
Jakmile je tato kontrola ukončena, dostává žák možnost přesunu těch odstavců, které byly při předchozím pokusu umístěny na špatné místo. Tyto odstavce jsou opět přesouvány postupně jeden po druhém a na závěr úkolu žák spustí jejich kontrolu stiskem tlačítka. Tento proces se opakuje tak dlouho, dokud nejsou všechny odstavce umístěny na svém místě a následují za sebou ve správném pořadí.





Obrázek 7.91 Paragraph Order – Některý z odstavců nebyl správně umístěn

Jsou-li všechny odstavce při kontrole umístěny správně, na obrazovce se objeví oznámení o úspěšném vyřešení celé úlohy a žák dostává čas na prostudování celého textu a ujasnění si, proč za sebou odstavce následují právě tak jak následují. Stiskem tlačítka pokračování se žák přesune k vyhodnocení celého cvičení.

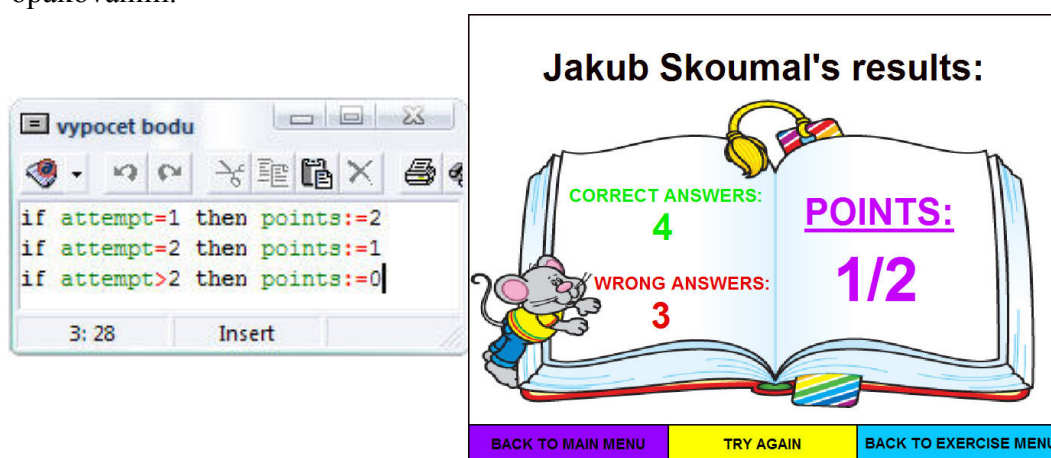


Obrázek 7.92 Paragraph Order - hotovo

Hodnocení takového typu úlohy není snadné. Pokud by žák dostal pouze jeden pokus na poskládání odstavců, jednoduše by za každý správně umístěný získal bod, zatímco za nesprávně umístěný by nezískal nic. Tento typ by se však lépe než na procvičování hodil na testování znalostí. V případě, který jsem zvolil já, má totiž žák k dispozici neomezené množství opakování úkolu, dokud se mu nepodaří odstavce správně uspořádat. Tím, že na správné pořadí přijde žák sám, si

dovednost nejen lépe procvičí, ale lépe si i zapamatuje techniky, jimiž k úspěšnému výsledku dospěl.

Pokud se tedy žákovi podaří uspořádat odstavce na první pokus, získává maximální počet bodů – v ukázkovém případě dva. Za každé další opakování úkolu, které žák potřebuje k tomu, aby jej celý správně vyřešil, žák jeden bod ztrácí. Minimální počet bodů neklesne pod nulu, takže v ukázkové úloze je jedno, zda žák úkol opakoval dvakrát či desetkrát, ani v jednom případě nezíská za vyřešení úkolu žádný bod. Je tomu tak proto, že by měl být schopen na úrovni elementary či pre-intermediate toto cvičení vyřešit maximálně s jediným opakováním.

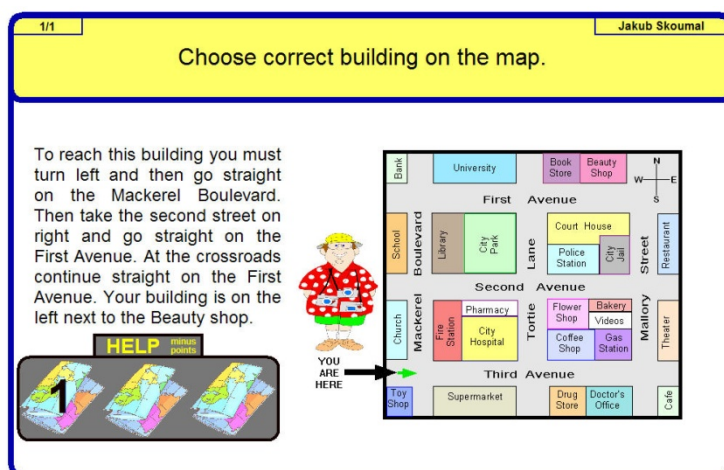


Obrázek 7.93 Paragraph Order - výpočet bodů a tabulka hodnocení

### 7.4.3 Typ Giving Directions

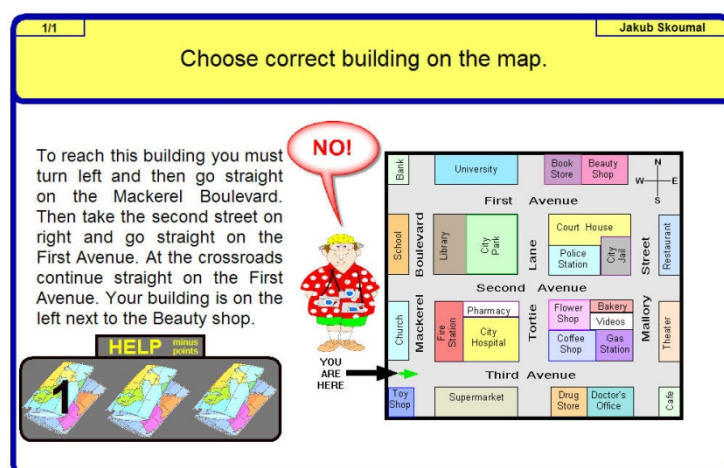
V tomto typu úlohy je žákovi poskytnuta mapa města i s přesným místem, kde se právě nachází. Jeho úkolem je nalézt jednu z budov v tomto městě. K tomu mu pomáhá popis cesty přesně od místa, kde stojí, až k hledané budově. Žák si tak procvičí slovní zásobu týkající se udávání směrů, navíc se musí zorientovat v mapě a hlavně musí pochopit text, který si přečte. Jedná se tedy o jinou variantu procvičování pochopení textu.

Při tvorbě tohoto typu úlohy je nezbytné, aby byla mapa přehledná, jasně popsána i dostatečně rozlehlá. Stejně tak musí být i popis cesty zřetelný a jednoznačný, nesmí dávat žádnou možnost nesprávného výkladu. Při určení žákovi pozice na mapě je nutné určit mu i to, kterým směrem je právě otočen.



Obrázek 7.94 Giving Directions

Jakmile žák kliknutím označí na mapě nesprávné místo, aplikace mu to jasným způsobem sdělí, přičemž žák musí hledat budovu dál a pokoušet se určit její lokaci znovu.



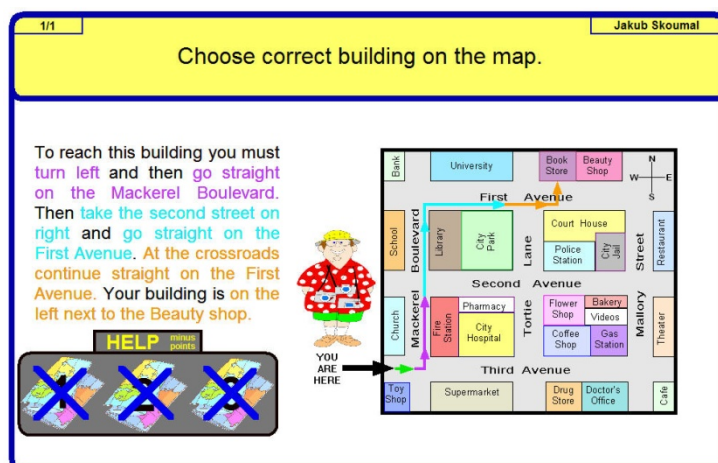
Obrázek 7.95 Paragraph Order -chyba

Může nastat situace, že si žák nebude vědět rady a podle popisu nebude schopen budovu najít. V takovém případě jsou mu k dispozici tři navazující nápovědy. Navazující znamená, že teprve využití první z nich otevře žákovi možnost využití druhé a tak dále.

Jestliže se žák rozhodne nápovědu požit, musí počítat s tím, že již nezíská za úlohu maximální počet bodů, ale s každou využitou nápovědou mu počet získaných bodů po úspěšném vyřešení úlohy klesne.

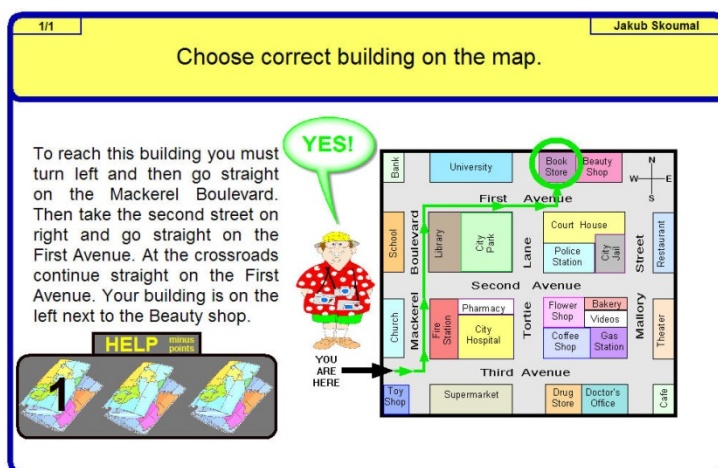
Jakmile je nápověda použita, zvýrazní se část textu a na mapě se žák toutéž barvou přesune o kus blíže hledané budově přesně po dráze, kterou popisuje

zvýrazněný text. Tlačítko nápovědy se deaktivuje, zatímco se aktivuje tlačítko navazující nápovědy. Každá z nápověd je odlišena jinou barvou, takže si žák může přesně zkontrolovat, která část textu popisuje kterou část cesty a pochopit tak instrukce, kterým původně nerozuměl. Využije-li žák možností všech tří nápověd, dovede ho aplikace postupně přímo až k hledané budově.



Obrázek 7.96 Paragraph Order – využití nápovědy

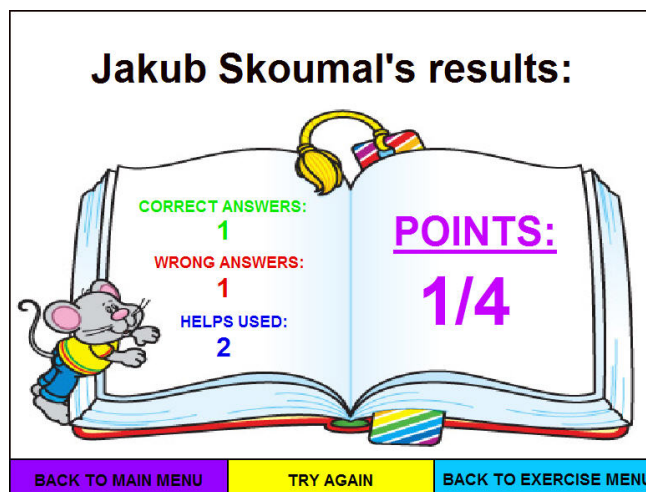
Pokud žák označí správnou budovu, postupně se na mapě začne odhalovat správná cesta k budově přesně tak, jako ji popisuje text. Tím si žák může ověřit, že porozuměl textu správně. Následuje informace o správném řešení úlohy a přesun k tabulce hodnocení úlohy.



Obrázek 7.97 Paragraph Order - hotovo

Maximální počet bodů, které lze v tomto cvičení získat, jsou čtyři. Za každou použitou nápovědu pak žák jeden bod ztrácí a za každé nesprávně zvolené místo na mapě ztrácí další. Body nikdy neklesnou pod nulu. Využije-li žák všech nápověd

a přitom se ani jednou nesplete, získá stále jeden bod a to přestože jej nápovědy zavedou až přímo ke správnému řešení. Je tomu tak proto, že se jedná o procvičovací úlohu, nikoliv testovací. S každým použitím nápovědy a jejím následným prozkoumáním žák lépe chápe čtený text a právě to je hlavním cílem této úlohy. Proto nesmí být žák od použití nápověd odrazován snížením bodů až na nulu.

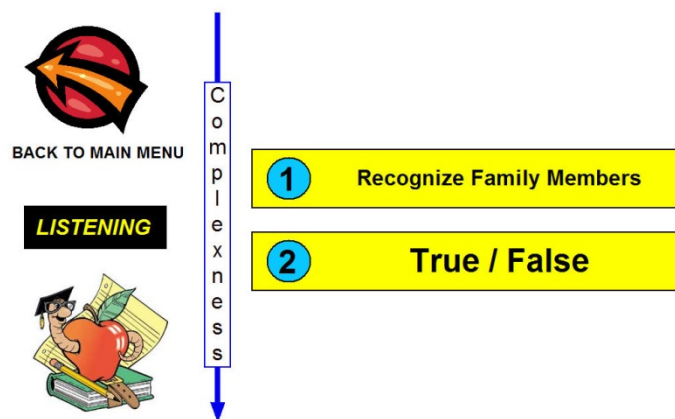


Obrázek 7.98 Paragraph Order - hodnocení

## 7.5 Kategorie Listening

Stejně jako čtení, tak i poslech patří mezi receptivní dovednosti. Žáci musí být schopni vyhodnotit informace, které uslyší a dále s nimi pracovat. V této kategorii jsou k dispozici dva typy procvičovacích úloh. První z nich se zaměřuje na poslech popisu obrázku a následné identifikaci jednotlivých elementů obrázku. Ve druhém jde o rozhodování o pravdivosti tvrzení na základě vyslechnutého textu. V obou případech jde především o správné porozumění textu. Jestliže se žákovi podaří textu porozumět, dokáže vyřešit oba typy úloh.



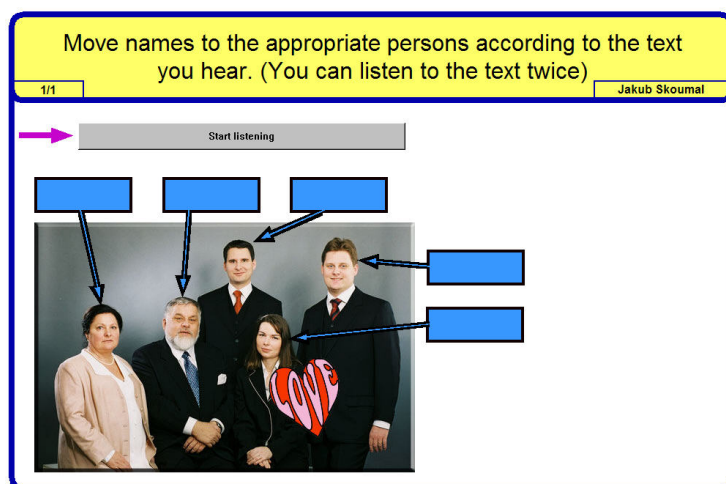


Obrázek 7.99 Listening menu

### 7.5.1 Typ Recognize Family Members

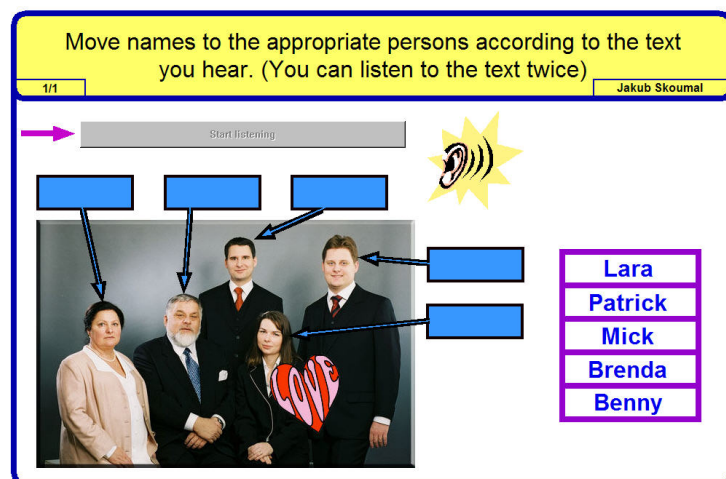
V prvním typu úlohy procvičující poslech je žákovi prezentována fotografie rodiny a jeho úkolem je na základě vyslechnutých informací k jednotlivým členům rodiny správně přiřadit jména. Je důležité, aby jednotliví členové byli jasně identifikovatelní a nemohlo dojít k jejich záměně. Pokud by něco takového hrozilo, dá se fotografie upravit, jako je tomu například v případě doplněného srdce v ukázkové úloze. Takováto úprava upřesní žákům vše potřebné a nedojde zbytečně ke ztrátě bodů.

Po startu úlohy se objeví na obrazovce fotografie rodiny, ale poslech se spustí teprve ve chvíli, kdy jej aktivuje sám žák stiskem tlačítka. Je tomu tak proto, aby si žák mohl přečíst v klidu zadání a prohlédnout fotografii, o níž poslech pojednává. Teprve když sám žák cítí, že je na poslech dostatečně připraven, spustí si jej. Žák má povoleno poslechnout si celý text dvakrát, přičemž první poslech musí proběhnout před vlastním řešením úlohy, zatímco druhý si žák může zvolit kdykoliv v jejím průběhu. Na výsledném hodnocení se nijak neprojeví, zda žák vyslechl text jednou nebo dvakrát. Vícekrát mu to však není umožněno, jelikož po druhém poslechu se tlačítko na spuštění poslechu stává neaktivním.



Obrázek 7.100 Recognize Family Members

Jakmile žák spustí poslech, na obrazovce se objeví symbol, značící jeho průběh. Spolu s ním se na obrazovce objeví i jména všech osob na fotografii, takže má žák šanci již v průběhu poslechu vidět, na jaká jména se musí v textu soustředit.

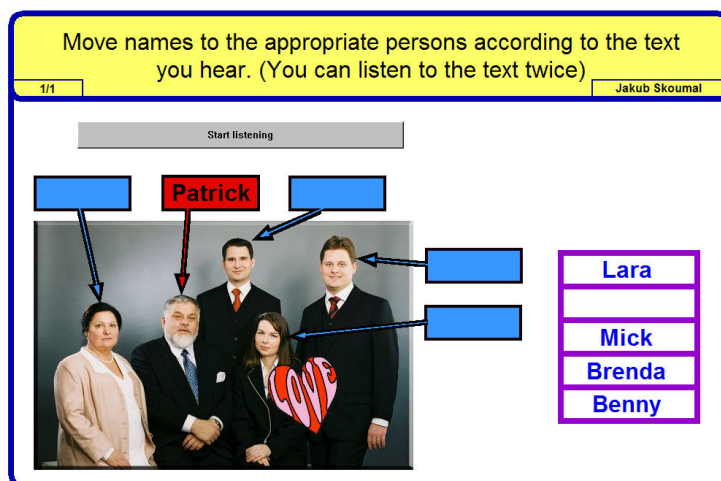


Obrázek 7.101 Recognize Family Members - poslech

Ihned po skončení prvního poslechu může žák začít s vlastním řešením úlohy. Jména z nabídky jednoduše přesouvá do vyhrazených rámečků přiřazených k jednotlivým členům rodiny. Za správnou aktivní oblast je v tomto případě považován vždy jen vyhrazený rámeček odkazující na danou osobu, za chybnou poté celý zbytek obrazovky.

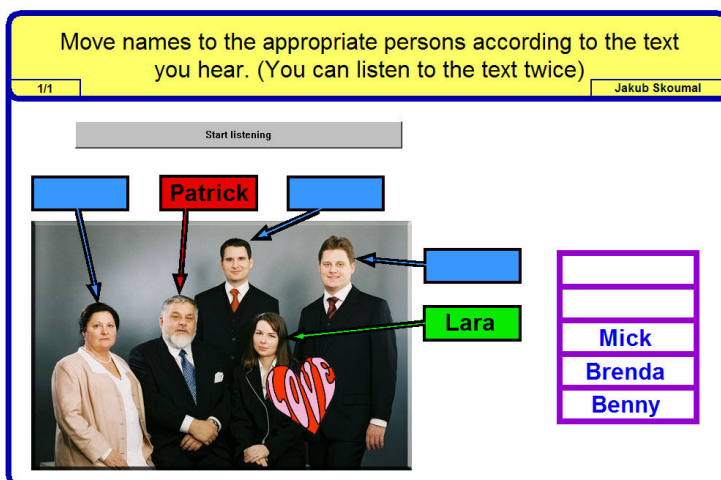
Pokud se žák zmýlí a přesune jméno k jinému členovi rodiny, než patří, aplikace jej o chybě okamžitě informuje tím, že se jméno přesune ke správné

osobě na fotografii a zvýrazní se červeným pozadím. Žák tak uvidí, ke komu jméno správně patří.



Obrázek 7.102 Recognize Family Members - chyba

V případě přesunu jména na správné místo se toto jméno vycentruje přesně do vyhrazeného prostoru a následně je zvýrazněno zeleným pozadím. Nezáleží na pořadí, v jakém jsou jména k osobám přiřazována, roli hraje pouze to, které jméno je přiřazeno ke které osobě.

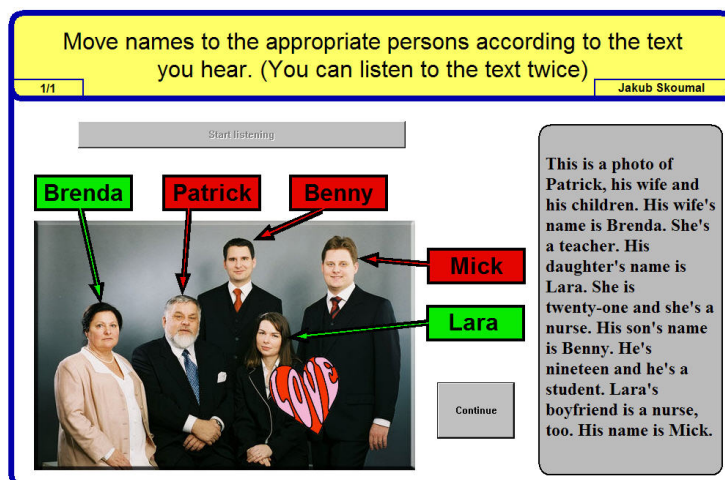


Obrázek 7.103 Recognize Family Members - správně

Jakmile jsou všechna jména přiřazena ke svým majitelům, automaticky se naposledy spustí poslech. Tentokrát je však doprovázen i synchronně se objevujícím textem v písemné podobě, takže má žák možnost nejen text poslouchat, ale i číst a ověřit si, zda rozuměl všemu správně. Navíc při pohledu na fotografii přímo nyní vidí, ke které osobě patřilo které jméno a i to, zda toto jméno přiřadil správně, či v něm udělal chybu. Na toto zhodnocení dostává žák



tolik času, kolik potřebuje. Aplikace totiž zastaví svůj průběh až do okamžiku, kdy ji žák znovu spustí stiskem tlačítka. Aplikace se následně přesune k vyhodnocení úlohy.



Obrázek 7.104 Recognize Family Members – závěrečný poslech s možností čtení

Bodování se v tomto případě drží základního principu, kdy žák obdrží bod za každé správně přiřazené jméno, zatímco za nesprávně přiřazené nezískává bod žádný. Maximální počet bodů, který lze v této úloze nastřádat, je tak rovný počtu přiřazovaných jmen.

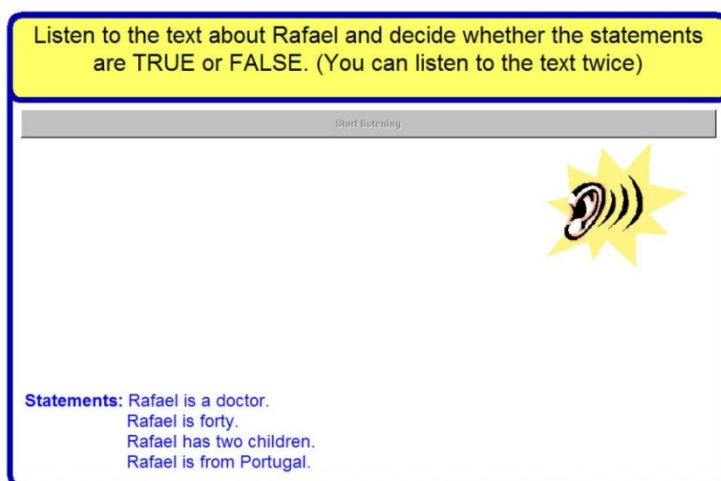
### 7.5.2 Typ True / False

Tento typ úlohy, v níž musí žák na základě přijatých informací rozhodovat, zda je určité tvrzení pravdivé či nikoliv, je velmi rozšířen při výuce jazyků a to nejen v rámci procvičování poslechu, ale například i čtení.

Jakmile je úloha spuštěna, není na obrazovce kromě zadání a jediného tlačítka nic. Teprve když si žák prostuduje zadání a je připraven, spustí si stiskem tlačítka poslech. Že je poslech zahájen, oznámí aplikace tím, že se objeví symbol poslechu a navíc se ve spodní části obrazovky zobrazí tvrzení, na jejichž pravdivost se má žák zaměřit. Nikdy by totiž žák neměl absolvovat poslech bez specifikací určujících, na co se má soustředit.

Vlastní poslech by měl vždy být na úrovni jazykových schopností žáků, pro něž je určen. Neměl by obsahovat slovní zásobu, se kterou se žáci nikdy nesetkali a rychlost mluvícího by měla být přiměřená. Také rušivé elementy jako zvuky

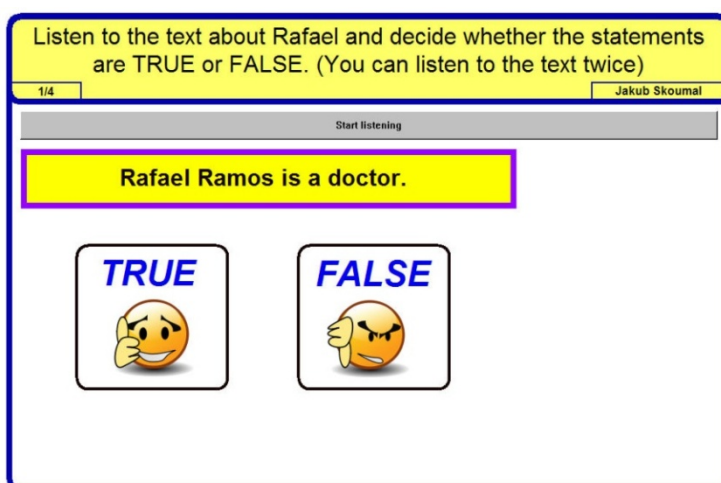
okolí by alespoň na úrovních elementary či pre-intermediate měly být potlačeny, aby se žáci mohli soustředit pouze na důležitý text.



Obrázek 7.105 True / False - poslech

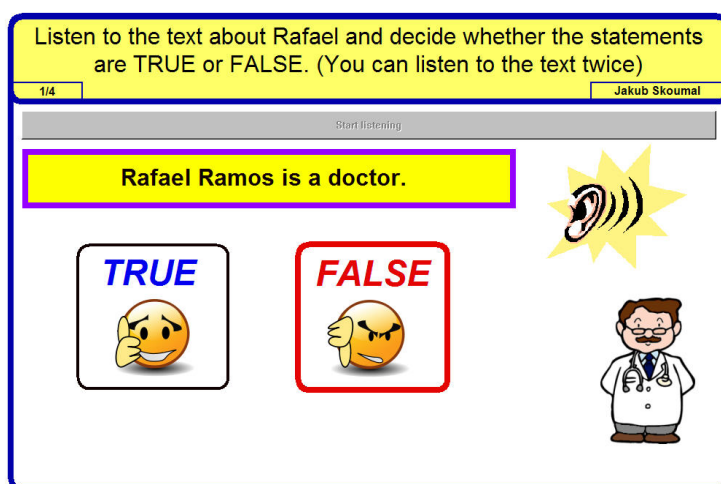
V ukázkové úloze je zvolen poslech, jejž pronáší osoba, která není rodilým mluvčím daného jazyka. To je při posleších hlavně nižších úrovní velmi rozšířená praxe, neboť osoby, které nejsou rodilými mluvčími, většinou mluví pomaleji a pro začátečníky srozumitelněji. Je však nutné tyto poslechy střídat i s poslechy pronášenými rodilými mluvčími, aby měli žáci možnost konfrontace s jejich výslovností a jazykem obecně.

Jakmile ukázka skončí, objeví se na obrazovce jedno z tvrzení a žák musí na základě toho, co slyšel, rozhodnout, zda jde o tvrzení pravdivé či nikoliv. Kdykoliv v průběhu cvičení má možnost si nechat poslech pustit ještě jednou. Tato možnost však platí pouze jednou, vícekrát ne.



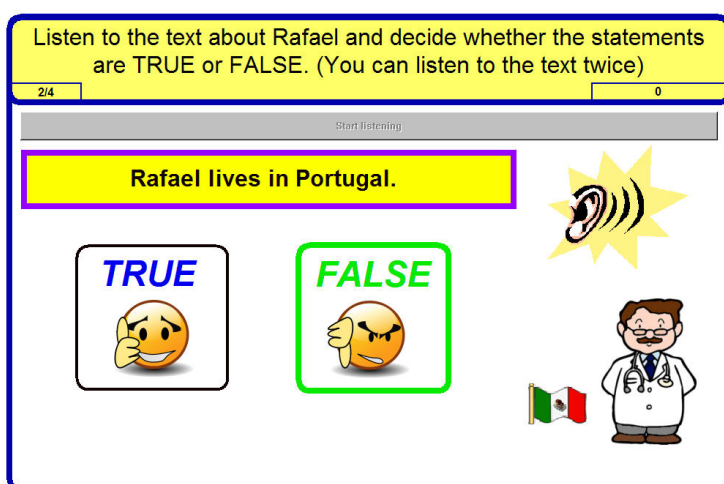
Obrázek 7.106 True / False - výběr

Pokud žák zvolí nesprávnou odpověď, tak se tato odpověď na znamení chyby zvýrazní červenou barvou a aplikace spustí úryvek z hlavního poslechu, který v sobě obsahuje informaci obsaženou ve tvrzení. Žák tak má možnost poslechnout si, že skutečně rozhodl špatně a že pravda je jiná. Kromě tohoto důkazu se na obrazovce objeví i obrázek symbolizující toto tvrzení, který zde zůstane až do úplného konce úlohy.



Obrázek 7.107 True / False - špatně

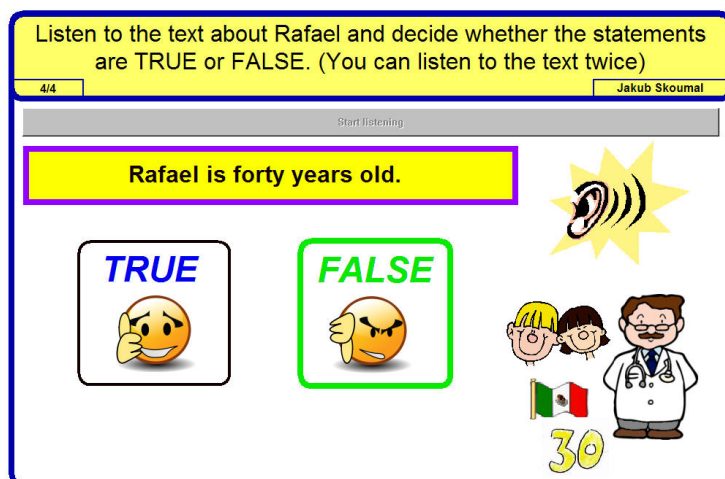
V případě správné odpovědi se aplikace zachová podobně jak v případě chyby. Pouze barva, jíž je zvýrazněna odpověď, je tentokrát na znamení úspěchu zelená. Následuje opět úryvek z původního poslechu poskytující důkaz, že žák skutečně rozhodl správně. Během této ukázky se i tentokrát na obrazovce objeví obrázek související s tvrzením.



Obrázek 7.108 True / False - správně

Tvrzení jsou žákovi nabízena v náhodném pořadí. V tvrzeních, která nejsou pravdivá je výhodné využít podobnosti ve výslovnosti s původním textem. Jak ukazuje například ukázková úloha, v angličtině je výslovnost čísel třicet a čtyřicet velmi podobná a žák se tedy na poslech musí soustředit, aby tento rozdíl zachytil.

Jakmile zodpoví i poslední z nich, na obrazovce se objeví i poslední obrázek související s těmito tvrzeními a žákovi se tak před očima uzavře souhrn všech správných odpovědí na jednotlivá tvrzení reprezentovaný jednotlivými obrázky.

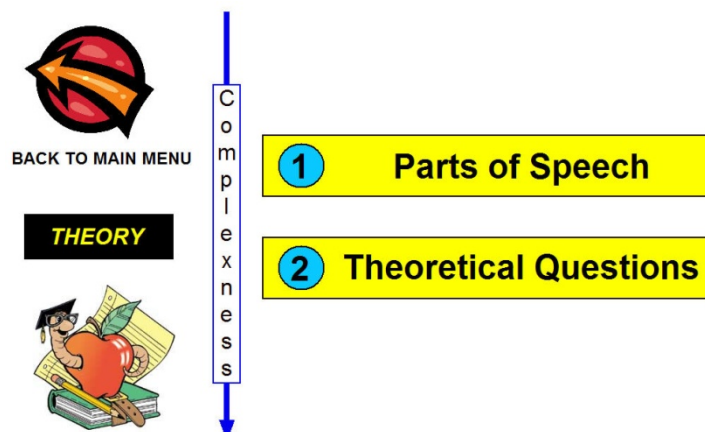


Obrázek 7.109 True / False - hotovo

Maximální počet bodů, které může žák získat je stejný, jako počet tvrzení, o kterých rozhodoval. Za každou správně určenou pravdivost tvrzení získává žák jeden bod, zatímco pokud se v odpovědi zmýlí, nezískává bod žádný.

## 7.6 Kategorie Theory

Na teorii jazyka jako takovou nebývá na základní škole většinou kladen takový důraz jako na praktickou část jazyka. Přesto je v některých situacích i její znalost užitečná, a proto se na její procvičování zaměřují následující dva typy úloh. První z nich se zabývá slovními druhy v angličtině a jejich rozpoznáváním. Druhý poté žákovi předkládá jednoduchá tvrzení o jazyce, u nichž musí rozhodnout, zda platí či nikoliv.



Obrázek 7.110 Theory menu

### 7.6.1 Typ Parts of Speech

Znalost slovních druhů v angličtině žákům vytvoří dobrý základ pro pozdější studium tohoto jazyka. Jelikož jsou procvičovací úlohy určeny žákům nižších úrovní jazyka a navíc na základní škole, v ukázkovém příkladu jsou zmíněny pouze čtyři nejzákladnější slovní druhy. Pouhou změnou zadání by se však dal tento modul využít i na procvičování dalších slovních druhů vyšší obtížnosti.

Žákovým úkolem je kliknutím označit vhodnou definici zadaného slovního druhu a dále najít příklad tohoto slovního druhu. Definice jsou pouze základní, několikaslovné, avšak vystihující základní charakteristiku daného slovního druhu, a pro základní školu dostačující. Žák vybírá z nabízených variant, přičemž pokud by konstruktér chtěl úlohu ztížit, mohl by přidat další varianty odpovědí, které by nakonec zůstaly úplně nevyužity a nehodily by se k žádnému z nabízených slovních druhů.

1/4

Jakub Skoumal

Choose correct definition and example for each part of speech.

PRONOUN

Thing or person

Replaces a noun

Describes a noun

Action or state

(to) learn

red

window

he


|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Obrázek 7.111 Parts of Speech

Žák musí ke splnění úkolu označit jak definici, tak i příklad. Každé z nabízených je od sebe odlišeno a nachází se v jiné části obrazovky. Pokud žák v jedné z oblastí zvolí nesprávný objekt, aplikace mu tuto chybu oznámí a žák musí zkoušet vybrat správnou odpověď znovu.

Pokud naopak zvolí správnou definici či příklad, objeví se na obrazovce oznámení o úspěchu a žák musí zvolit ještě druhou část úkolu. Nezáleží na tom, zda nejprve vybere správnou definici či začne příkladem, důležité je pouze to, aby v obou případech žák označil správné řešení.

Choose correct definition and example for each part of speech.


**PRONOUN** 

Thing or person Replaces a noun  
Describes a noun Action or state

(to) learn red window he

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Choose correct definition and example for each part of speech.

**PRONOUN** 

Thing or person Replaces a noun  
Describes a noun Action or state

(to) learn red window he

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Obrázek 7.112 Parts of Speech - chyba a správně

Ve chvíli, kdy žák správně určí i druhou z požadovaných kategorií, do předem připravené tabulky ve spodní části obrazovky se přehledně vypíše slovní druh i se svojí definicí a příkladem. Pokud se žák alespoň jednou spletl při určování správné dvojice, pozadí daného řádku tabulky se zvýrazní červenou barvou, což značí, že žák sice dokázal úkol vyřešit, avšak nikoliv na první pokus. Naopak, pokud celou požadovanou dvojici označí bez jediné chyby, řádek tabulky se zvýrazní barvou zelenou, značící úspěšné vyřešení úkolu.

Choose correct definition and example for each part of speech.

**VERB**

Thing or person Replaces a noun  
Describes a noun Action or state

(to) learn red window he

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Choose correct definition and example for each part of speech.

**PRONOUN**

Thing or person Replaces a noun  
Describes a noun Action or state

(to) learn red window he

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Obrázek 7.113 Parts of Speech - tabulky

Po vyřešení všech dílčích úkolů aplikace zastaví svůj chod a nechá žáka dostatečně prostudovat právě vytvořenou tabulku přehledu základních slovních druhů. V jejím prvním sloupci jsou názvy těchto slovních druhů, které jsou navíc ještě napsány velkými písmeny jakožto hlavní část tabulky. Ve druhém sloupci následují definice těchto slovních druhů a ve třetím poté příklady. Z tabulky je na první pohled patrné i to, jak úspěšný žák při určování slovních druhů byl, a ve kterých udělal chybu. Jakmile je žák připraven, stiskem tlačítka se aplikace přesune k tabulce vyhodnocení celé úlohy.

**Choose correct definition and example  
for each part of speech.**

Continue

---



---



---

|           |                  |            |
|-----------|------------------|------------|
| NOUN      | Thing or person  | window     |
| ADJECTIVE | Describes a noun | red        |
| PRONOUN   | Replaces a noun  | he         |
| VERB      | Action or state  | (to) learn |

*Obrázek 7.114 Parts of Speech - hotovo*

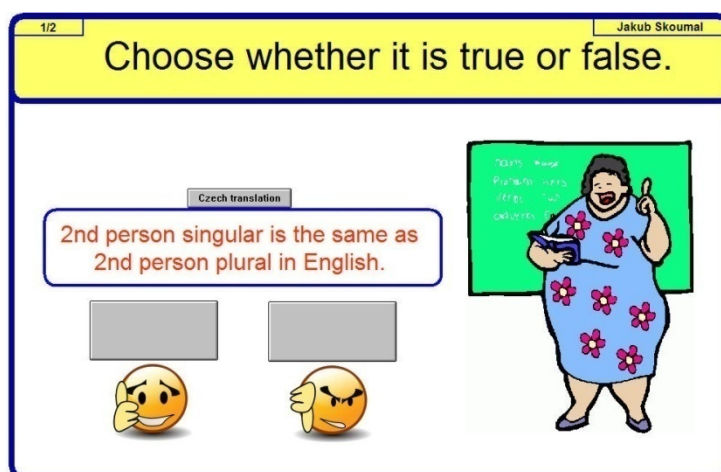
Počet získaných bodů aplikace vypočítá tak, že za každou dvojici určenou bez chyby na první pokus, čili v tabulce souhrnu zvýrazněnou zeleně, získává žák jeden bod. Pokud se ve dvojici žák alespoň jednou spletl a nezáleží na tom, zda tomu bylo u označení definice či příkladu, neobdrží za tento úkol žák bod žádný. Maximální počet bodů, které lze v této úloze získat tak odpovídá počtu slovních druhů, u nichž žák určoval správnou dvojici.

### 7.6.2 Typ Theoretical Questions

V tomto typu úlohy jsou žákovi předkládány jednoduché otázky a tvrzení, na něž musí odpovědět, jsou-li pravdivá či nikoliv. Žák na zadané tvrzení reaguje pomocí dvou připravených tlačítek. Vzhledem ke konstrukční univerzálnosti tohoto úkolu, by se dal použít nejen na procvičování teoretických otázek všech úrovní obtížnosti, ale při správném zadání i na procvičování téměř všech ostatních oblastí jazyka. Obdobným typem využívaným na procvičování poslechu je

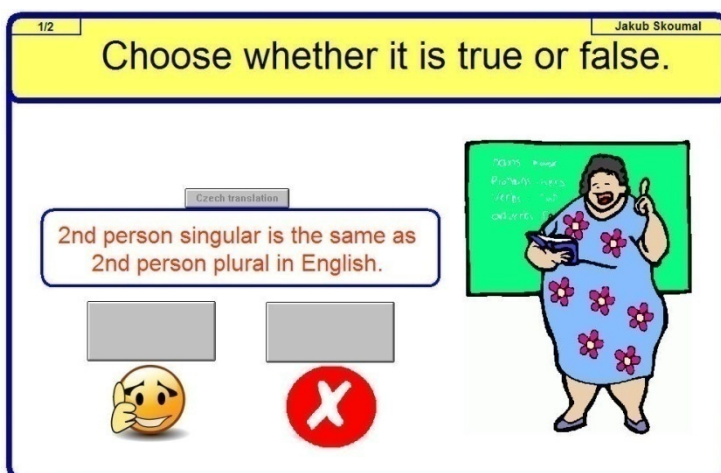


například typ True / False (viz 7.5.2), jenž se však v několika aspektech, které zmíním níže, od tohoto typu liší.



Obrázek 7.115 Theoretical Questions

Pokud žák zvolí nesprávné řešení, je mu tato chyba oznámena a on se musí opravit, aby mohl přejít k další části úlohy. Zde je například onen rozdíl oproti zmiňovanému typu True / False (viz 7.5.2), kde jakmile se žák spletl, automaticky se pokračovalo další částí. V případě tohoto typu však ještě žák musí svoji původní chybu napravit, aby si správnou odpověď lépe zapamatoval a uvědomil.

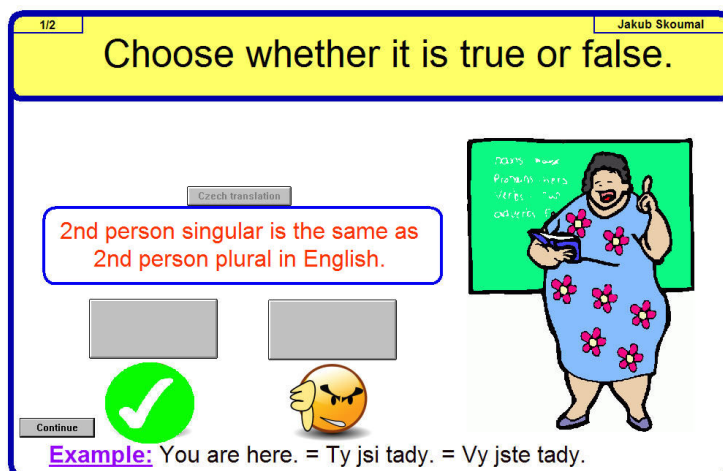


Obrázek 7.116 Theoretical Questions - chyba

Jakmile žák zvolí správnou odpověď, nehledě na to, zda na první pokus nebo až jako opravu, aplikace mu tuto informaci sdělí a ve spodní části obrazovky vypíše příklad z praxe, na němž je prezentováno, že odpověď je skutečně správná. Tento příklad na obrazovce zůstává tak dlouho, jak jen žák potřebuje k jeho

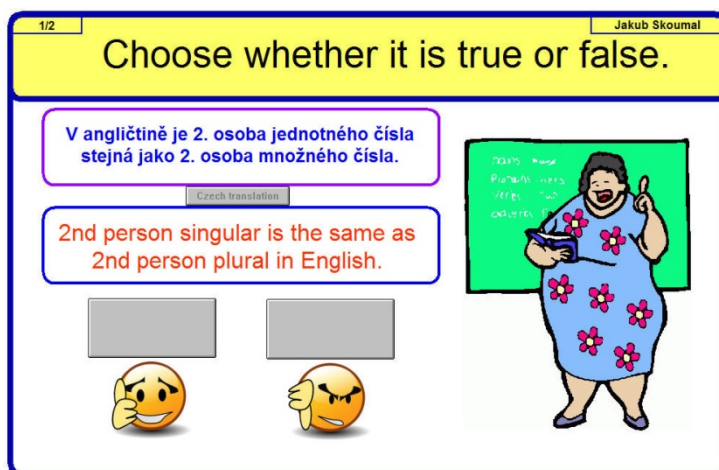


prostudování, pochopení a zapamatování. Jakmile je žák připraven, stiskne tlačítko a přesune se do další části úlohy.



Obrázek 7.117 Theoretical Questions - správně

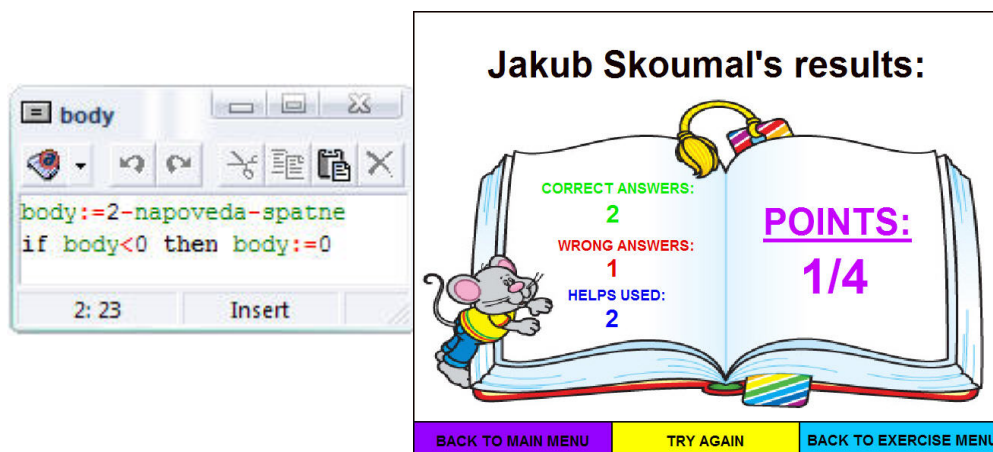
Přestože jsou tvrzení psána jednoduchou angličtinou, může nastat situace, kdy mu žák dostatečně neporozumí a jeho jedinou možností, jak vyřešit úkol, bude odpověď tipnout. Aby se takováto situace dala vyřešit i jiným způsobem než pouhým tipováním, je do úlohy přidáno tlačítko, díky němuž si může žák nechat tvrzení přeložit do češtiny. Sice již nebude mít šanci získat za úspěšné splnění úkolu plný počet bodů, ale i tak je pro něj tato varianta výhodnější, než pouhé odhadování odpovědi s padesátiprocentní šancí na úspěch.



Obrázek 7.118 Theoretical Questions - nápověda

Hodnocení této úlohy musí počítat s variantou, že žák využil nápovědu, proto je možné za každou odpověď získat maximálně dva body. Tyto body žák získá, pokud se mu podaří správně odpovědět na otázku bez použití nápovědy. Jakmile

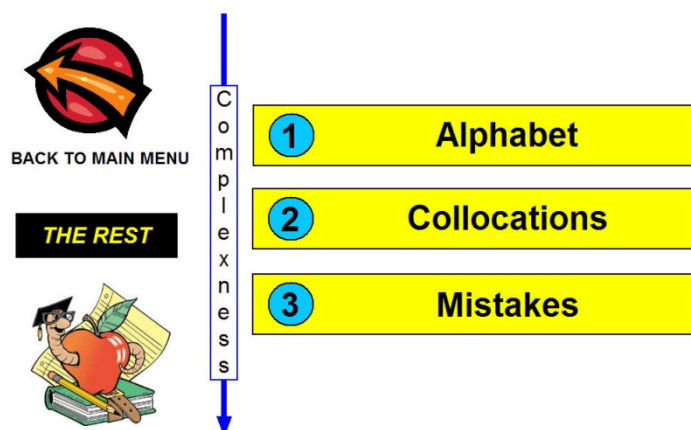
nápovědu použije a následně se mu podaří úlohu úspěšně vyřešit, získává jeden bod. Ve chvíli, kdy se žák v úkolu splete, nezíská již ani po opravě své odpovědi bod žádný. Počet bodů v jednotlivých úkolech je vypočítáván do proměnné „body“, zatímco celkový počet získaných bodů v celé úloze je dán součtem těchto dílčích bodových zisků z jednotlivých úkolů.



Obrázek 7.119 Theoretical Questions - proměnná „body“ a tabulka hodnocení

## 7.7 Kategorie The Rest

Do poslední kategorií typů úloh spadají typy, které se nedají jednoznačně zařadit do žádné jiné kategorie. Buď procvičují specifickou oblast jazyka, jako je tomu v prvních dvou modulech této kategorie, anebo v sobě kombinují některé z dříve zmíněných způsobů procvičování, tak jako poslední modul této kategorie.

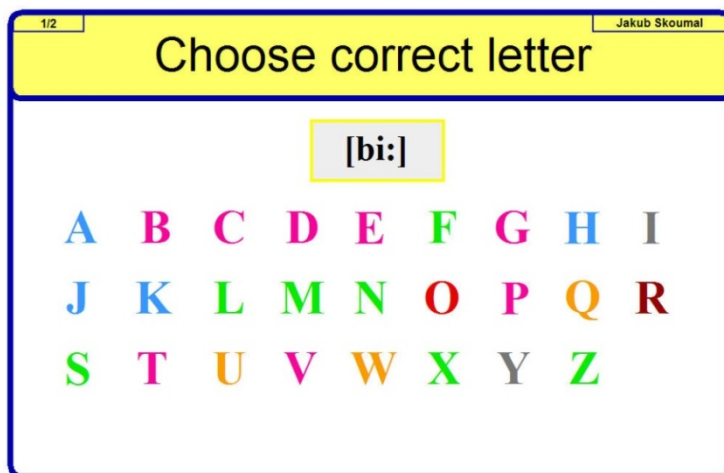


Obrázek 7. 120 The Rest menu

### 7.7.1 Typ Alphabet

Jak již název napovídá, jedná se o typ procvičující abecedu angličtiny. Na její procvičování je hlavně v prvních hodinách angličtiny vůbec kladen velký důraz, neboť se od české abecedy výslovností značně liší a její znalost je nezbytná pro hláskování veškeré slovní zásoby angličtiny.

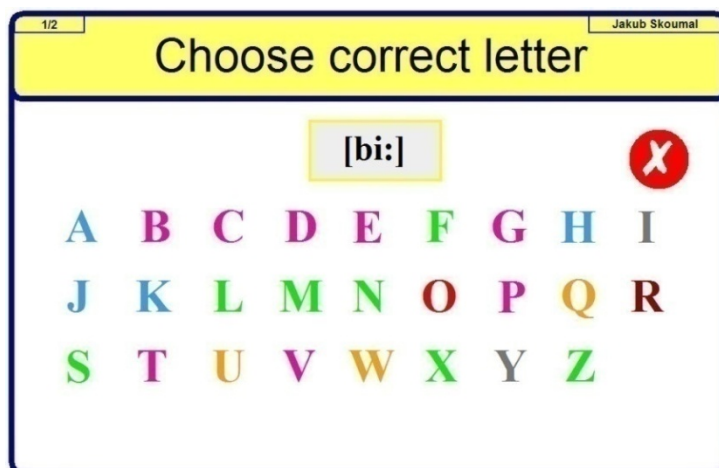
Před žákem se na obrazovce objeví celá anglická abeceda. Následně je mu zadána výslovnost písmena, jež má za úkol najít.



Obrázek 7.121 Alphabet

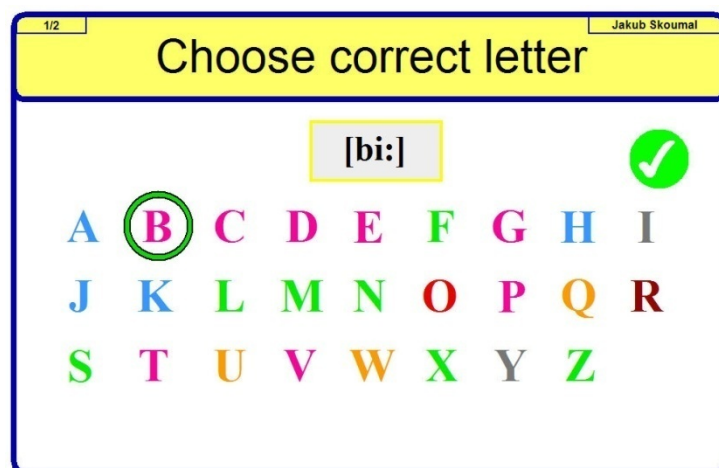
Jednotlivá písmena abecedy jsou od sebe různě barevně odlišena. Na první pohled se toto rozlišení zdá náhodné a chaotické, avšak při bližším prozkoumání je vidět, že barvy mají svůj význam a dokonce mohou žákovi velmi pomoci při hledání požadovaného písmene. Stejná barva písmen v abecedě na obrazovce totiž značí i stejnou výslovnostní hlásku a tedy podobnou výslovnost těchto písmen. Modře jsou například znázorněna písmena A, H, J, K, která všechna obsahují ve své výslovnosti dvojhlásku ei.

Pokud žák kliknutím zvolí nesprávné písmeno abecedy, na obrazovce se objeví jasná zpětnovazební informace a žák musí tento úkol opakovat tak dlouho, dokud se mu jej nepodaří vyřešit úspěšně.



Obrázek 7.122 Alphabet - chyba

Ve chvíli, kdy žák vybere správné písmeno, aplikace jej o tom informuje a navíc se okolo tohoto písmene objeví zelený kruh zvýrazňující správnou odpověď. Toto se stane neohledně na to, zda se žákovi podařilo písmeno zvolit na první pokus nebo až později.



Obrázek 7.123 Alphabet - správně

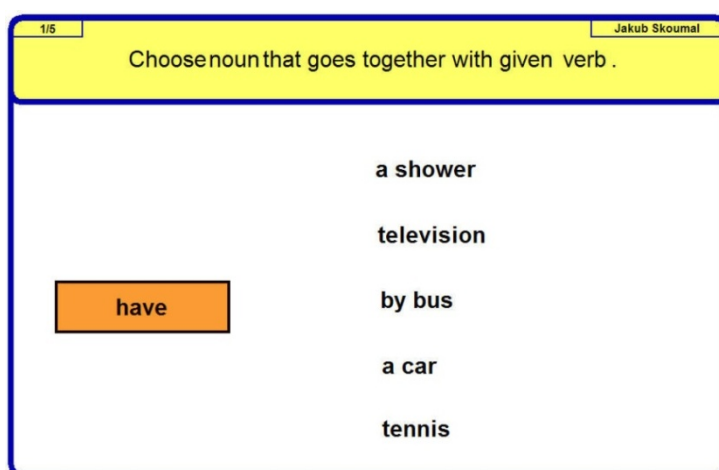
Úloha je ohodnocena tak, že za každé písmeno, které se žákovi podařilo nalézt na první pokus, získává jeden bod. Pokud však při jeho hledání udělal nějakou chybu, bod nezískává. Maximální počet bodů, které se dají získat tak odpovídá počtu hledaných písmen.

### 7.7.2 Typ Collocations

Tento typ procvičovací úlohy se zaměřuje na kolokace v angličtině. Pojmem kolokace se rozumí dvojice nebo i více slov obvykle spojovaných do lexikálních

jednotek. Jedná se tedy většinou o dvojice slov, které se spolu v jazyce pojí častěji, než je obvyklé. V tomto cvičení jde o dvojice sloves a podstatných jmen, z nichž některé jsou na první pohled jasné, avšak další mohou žákům v hodinách angličtiny dělat problémy, a to z toho důvodu, že jejich doslovný překlad nemusí naznačovat správné řešení.

Na obrazovce jsou již od začátku úlohy zobrazena všechna podstatná jména a ve vyhrazené oblasti se v náhodném pořadí objevují slovesa, která žák musí kliknutím k těmto podstatným jménům správně přiřadit.

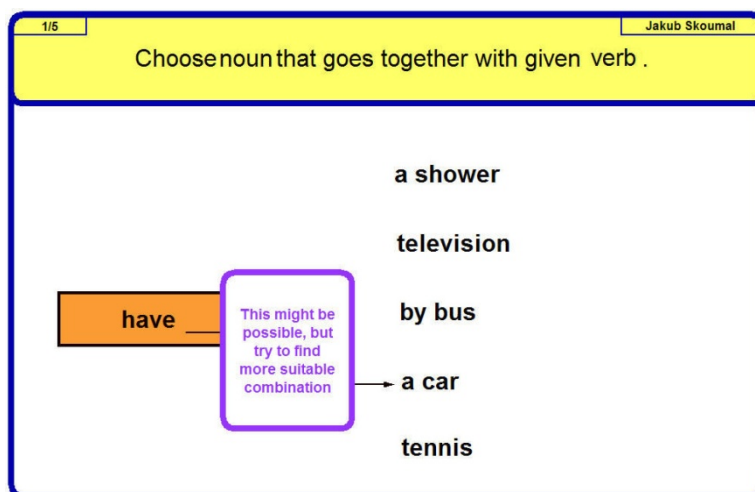


*Obrázek 7.124 Collocations*

Při konstrukci jakékoliv didaktické aplikace je třeba dbát na to, aby řešení bylo vždy jednoznačné. To platí i v tomto případě, a proto by se konstruktér aplikace měl vyhnout situaci, kdy by jakékoliv z nabízených sloves tvořilo kolokaci s více podstatnými jmény. Pokud by však takováto situace opravdu nastala a on by právě tato slova chtěl použít, existují dvě varianty, jak se s tímto problémem vypořádat.

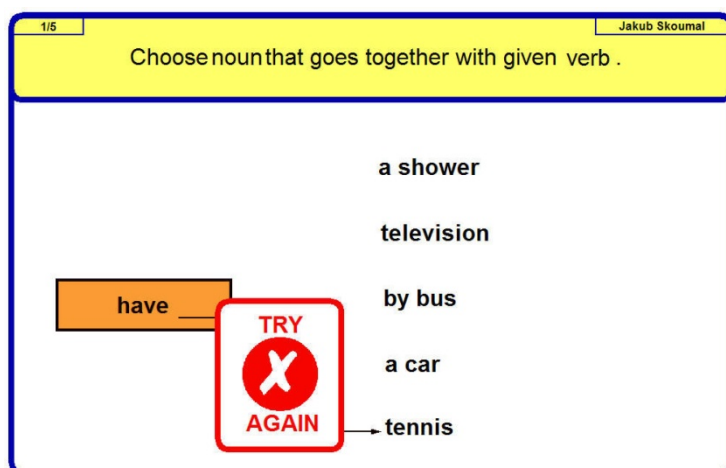
Buď je možné vytvořit více správných odpovědí a žákovi uznat kteroukoliv z nich, anebo se dá žákovi oznámit, že řešení, jež zvolil, je také možné, ale aby se pokusil ještě o další variantu. Tato metoda je použita i v ukázkové úloze. Na jednu stranu je výhodná v tom, že žák má šanci zjistit, že existují i další varianty řešení. Na stranu druhou, žák není odměněn za tuto odpověď žádným bodem, přestože vlastně zodpověděl otázku správně, neshodl se však s konstruktérem aplikace na nejvhodnější ze správných řešení. Pokud však následně nalezne řešení určené konstruktérem aplikace, bod samozřejmě získá.

Které řešení této situace zvolit, či se tomuto problému úplně vyhnout, závisí pouze na osobě, jež tuto didaktickou aplikaci tvoří a na okolnostech, zda se jedná o úlohu testovací či pouze procvičovací.



Obrázek 7.125 Collocations - více variant odpovědi

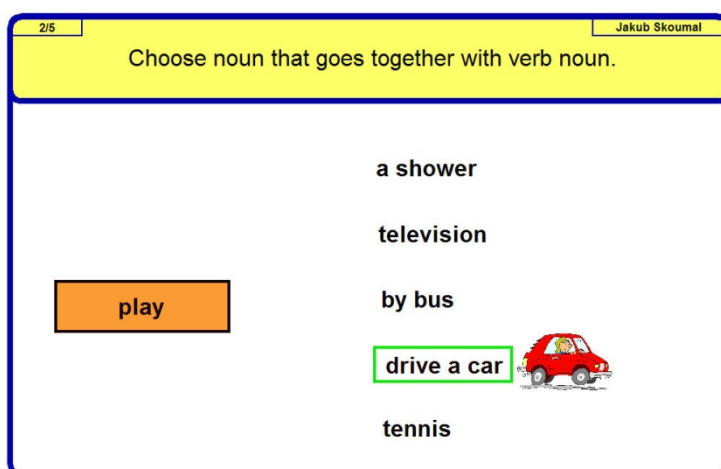
Jestliže žák zvolí z nabízených podstatných jmen nesprávné, aplikace šipkou ukáže na zvolené slovíčko a následně mu oznámí, že jeho řešení nebylo správné a že se musí pokusit vyřešit úkol znovu. Šipka směřuje vždy ke slovíčku, které žák vybral. Na rozdíl od univerzálního oznámení o chybě, jež se vyskytuje ve většině úloh a které je stejné pro všechny varianty chybné odpovědi, je v tomto případě toto sdělení připraveno pro každou z možností zvlášť.



Obrázek 7.126 Collocations - chyba

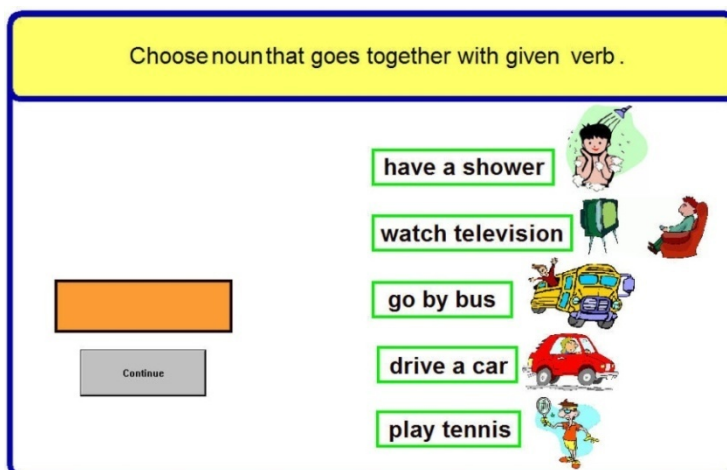
Pokud žák zvolí správné podstatné jméno, které opravdu s daným slovesem tvoří kolokaci, toto sloveso se automaticky na znamení úspěchu přesune

k příslušnému podstatnému jménu a vytvoří s ním používanou dvojici, která se navíc zvýrazní zelenou barvou. Vedle této vzniklé kolokace se posléze objeví obrázek korespondující s jejím významem.



Obrázek 7.127 Collocations - správně

Jakmile je celá úloha vyřešena a jsou vytvořeny všechny požadované dvojice, aplikace zastaví svoji činnost a žák dostává čas na prostudování a zapamatování vzniklých kolokací. Dokončením úlohy se mu vytvořil stručný přehled několika používaných kolokací i s obrázky vysvětlujícími význam těchto kolokací. Ty mnoha dětem s dobrou vizuální pamětí pomohou zapamatovat si význam lépe než pouhý překlad. Stiskem tlačítka se následně žák přesune k vyhodnocení úlohy.



Obrázek 7.128 Collocations - hotovo

Žák má možnost ve cvičení získat tolik bodů, kolik kolokací vytváří. Za každou vytvořenou správně na první pokus získává bod, zatímco pokud se nejméně jednou splete, bod neobdrží.

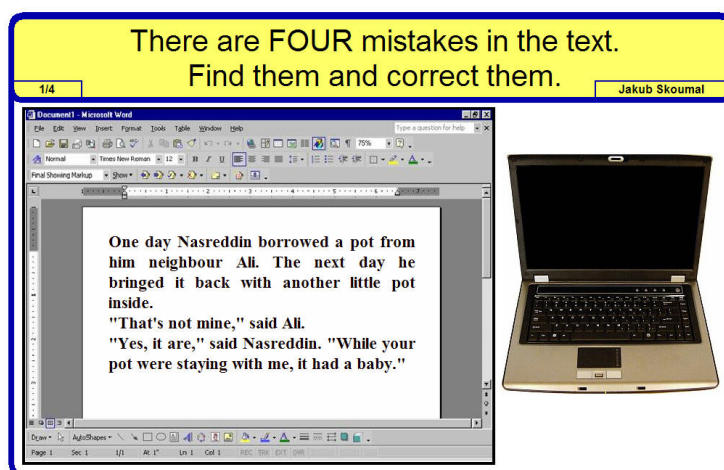


### 7.7.3 Typ Mistakes

Cvičení, v nichž je žakovým úkolem najít a opravit chyby, patří k nejnáročnějším v jazyce vůbec. Žák totiž musí zapojit téměř všechny své jazykové dovednosti: musí se soustředit na čtení a navíc využít všech znalostí gramatiky i slovní zásoby. Pokud je proto úloha zaměřena na žáky s nižší úrovní jazykových schopností, měl by se jim tento typ úlohy maximálně zjednodušit.

První věcí, která by neměla v tomto úkolu chybět, je hned na počátku sdělení o počtu chyb, které má žák v textu najít. Díky tomu má žák jasnou představu, jak daleko v úloze je a kolik mu ještě schází do jejího úspěšného vyřešení. Dalším zjednodušujícím prvkem je pak to, že konstruktér aplikace nebude používat příliš odlišné typy chyb. Pro žáky je snazší soustředit se například stále jen na chyby v gramatice, než kdyby byla jedna chyba v gramatice, další ve špatně napsaném slovíčku a třetí třeba v nesprávně použitém znaménku. Žádná z chyb by navíc neměla být úplně nesmyslná, kupříkladu použití úplně neexistujícího slovíčka, protože žák by si mohl myslet, že toto slovíčko je v pořádku a on jej pouze nezná. Navíc by si jej mohl ještě zafixovat a pokoušet se jej v budoucnu v podobném kontextu používat.

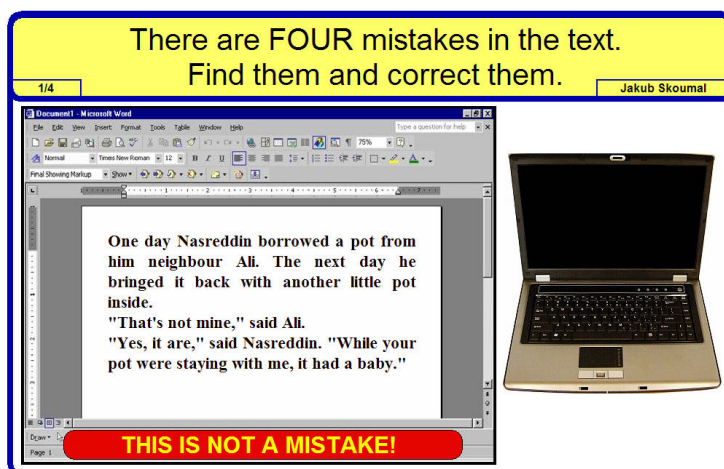
V tomto typu procvičovací úlohy je žákovi předložen krátký příběh, v němž je několik chyb. Jeho úkolem je tyto chyby kliknutím na ně nejen nalézt, ale následně je i přímo opravit.



Obrázek 7.129 Mistakes

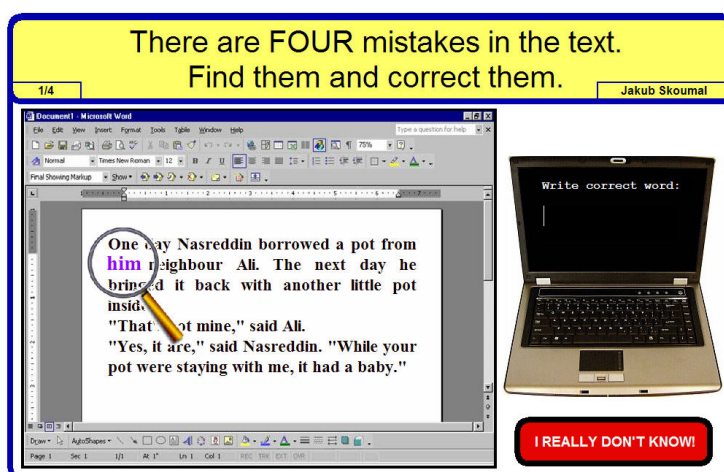


Pokud žák v textu označí slovíčko, které je naprosto v pořádku, aplikace mu oznámí, že v místě, které vybral, se chyba nenachází a on to tak musí zkusit znovu.



Obrázek 7.130 Mistakes - chyba

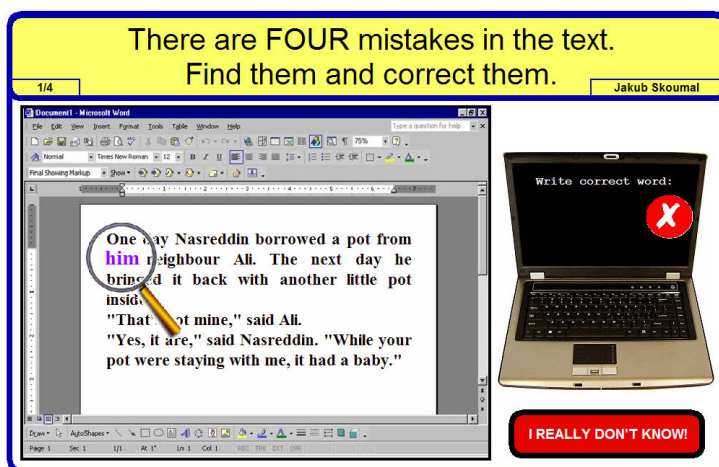
Ve chvíli, kdy správně označí chybu v textu, se toto chybné slovíčko zvýrazní a aplikace žákovi nabídne možnost opravy této chyby. Celý tento typ úlohy je tak kombinací dvou odlišných procvičovacích typů. Jedná se o kombinaci aktivních oblastí obrazovky, čili Hot spotů (*Hot Spot*), a vlastního vepisování odpovědi z klávesnice (*Text Entry*).



Obrázek 7.131 Mistakes - chyba nalezena

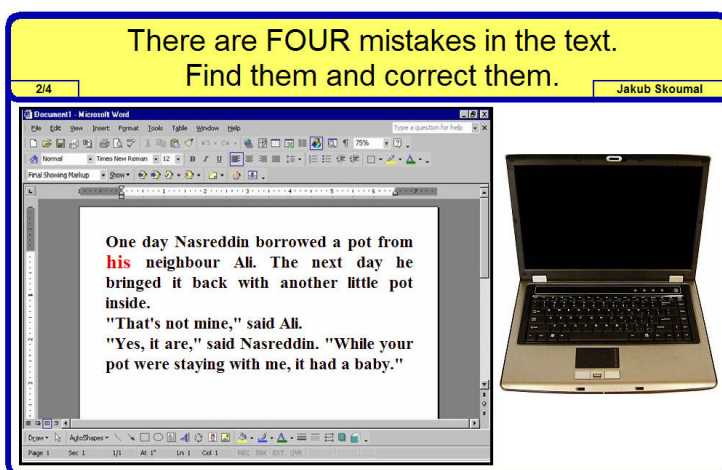
Opravení chyby je mnohdy mnohem obtížnější, než její pouhé nalezení. Žák může mít pocit, že v daném slovíčku je chyba, avšak nemusí vědět proč tomu tak je, a proto nebude vědět, jak ji opravit. Jestliže se zmýlí a nepodaří se mu napsat správnou odpověď, aplikace mu to známým symbolem oznámí a nechá žáka

opakovat jeho opravu. Těchto pokusů se žákovi dostává tolik, dokud se mu nepodaří chybu správně opravit.



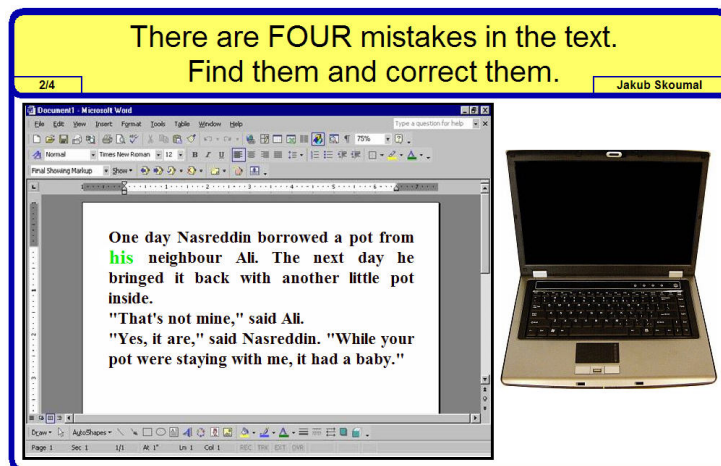
Obrázek 7.132 Mistakes - nesprávně opraveno

Jelikož by mohla nastat situace, kdy by žák opravdu nevěděl, jak nalezenou chybu opravit, čímž by se v úloze zasekl a nemohl by pokračovat, je i do této úlohy implementováno tlačítko, s jehož pomocí se žák vzdá snahy chybu opravit a aplikace ji opraví za něj. Sice tím žák přijde o body za správně vyřešenou opravu slovíčka, ale dozví se, jak tato oprava měla vypadat a hlavně v úloze postoupí do další části. V textu se původní chyba zamění za nově opravené, správné slovíčko, které je však zvýrazněno červenou barvou na znamení toho, že žák tuto chybu sice našel, avšak následně již nebyl schopen ji správně opravit. Žák poté může přejít k hledání zbylých chyb v textu. Počítadlo v horní části obrazovky mu ukazuje, kolikátou chybu z kolika celkových právě hledá.



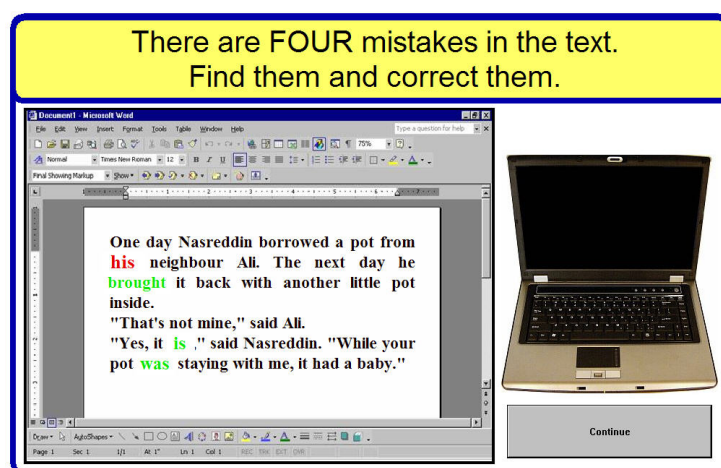
Obrázek 7.133 Mistakes - aplikace opravila chybu za žáka

Jestliže žák chybu opraví správně a přitom nezáleží na tom, zda to bylo na první pokus či nikoliv, původní slovíčko je v textu opět nahrazeno správným slovíčkem. Tentokrát je slovíčko zvýrazněno zelenou barvou, která značí žákův úspěch nejen při nacházení chyby, ale také při její opravě.



Obrázek 7.134 Mistakes - žák opravil chybu správně

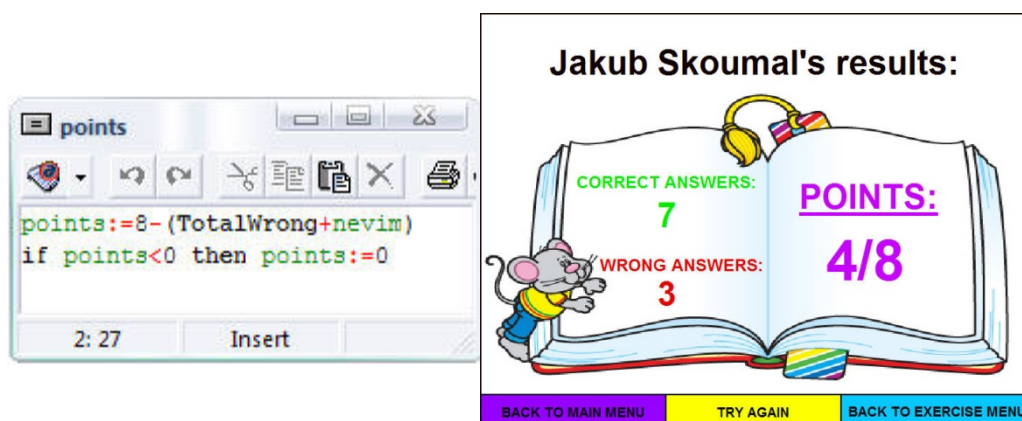
Jakmile se žákovi podaří v textu nalézt všechny chyby a opravit je buď s pomocí vlastních schopností, nebo s pomocí aplikace, aplikace zastaví svůj chod a žák má šanci prostudovat znovu celý text, tentokrát již s opravenými všemi chybami. Pořadí, v jakém žák chyby nachází a opravuje, nehraje roli. Díky barevnému zvýraznění je v textu patrné, kde se chyby nacházely a i to, jak úspěšný při jejich opravování žák byl. Jakmile je žák připraven a nepotřebuje již trávit čas nad opraveným textem, stiskem tlačítka se přesune k vyhodnocení výsledků úlohy.



Obrázek 7.135 Mistakes - hotovo

Vzhledem k tomu, že každá část úlohy se skládá se ze dvou odlišných fází, tak i počet bodů, které se dají za každé úspěšné vyřešenou část úlohy získat je roven dvěma. Jeden bod žák získá za úspěšné nalezení chyby a další poté za její správné opravení. Maximální počet bodů, které se tak v úloze dají získat, je stejný jako dvojnásobek počtu chyb v textu. Za každou chybnou odpověď je žákovi z celkového počtu bodů jeden odečten. Chybnou odpovědí je myšleno nesprávné označení chyby v textu, stejně jako omyl, při opravě chyby. Za každé použití tlačítka, které chybu opraví za žáka, je navíc žákovi odečten další bod.

Pokud by se tedy žákovi podařilo nalézt a opravit všechny chyby na první pokus, získal by maximální počet bodů. Může však nastat i situace, kdy žák většinu chyb vyřeší okamžitě, zatímco na poslední z nich nebude moci přijít a všechny body, které předtím získal za úspěšné vyřešení ostatních částí úlohy, při hledání této chyby ztratí. Minimální počet bodů je však nula a pod tuto hranici žák nikdy neklesne.



Obrázek 7. 136 Mistakes - výpočet proměnné „points“ a tabulka hodnocení

## 8 Závěr

V diplomové práci jsem v souladu s požadavky vedoucího diplomové práce splnil všechny vytyčené cíle. To znamená:

**a) v oblasti teoretické části diplomové práce jsem:**

- provedl obsahovou analýzu a komparaci odborných textů se zkoumanou problematikou,
- na základě mého odborného překladu z anglických originálů objasnil problematiku řízení chodu programu v autorském systému Macromedia Authorware,
- didakticky jsem tyto získané informace o řízení chodu programu transformoval.

**b) v praktické části diplomové práce jsem:**

- vytvořil rozsáhlou didaktickou aplikaci obsahující v sobě různé typy modelových úloh určených k procvičování anglického jazyka,
- obsahově jsem modelové úlohy naplnil ukázkami procvičovacích úloh pro žáky na úrovni jazykových schopností elementary až pre-intermediate.

K dosažení vytyčených cílů jsem využil metodu obsahové analýzy dostupných literárních zdrojů, metodu překladu, logického uspořádání a částečné minimalizace obsahu manuálu v rámci didaktické transformace učiva, metodu vytváření didaktické aplikace výzkumníkem a metodu ověření vlastností didaktické aplikace vlastním výkonem činnosti výzkumníka.

V úvodní části jsem zdůvodnil aktuálnost problematiky, uvedl jsem důvody volby tématu a vymezil jsem cíle a metody předložené diplomové práce.

V kapitole 2 vymezuji a upřesňuji základní pojmy autorského systému Macromedia Authorware.

V kapitolách 3, 4, 5 a 6 jsem v souladu s požadavky vedoucího práce zpracoval problematiku řízení chodu programu v autorském systému Macromedia Authorware.

Praktická část diplomové práce obsahující popis jednotlivých vytvořených modulů procvičovací didaktické aplikace je obsahem kapitoly 7.

Práce v autorském systému Macromedia Authorware mě velmi zaujala a přestože příprava kvalitní procvičovací didaktické aplikace byla časově velmi náročná, těším se, až nabytých vědomostí a dovedností plně využiji ve své budoucí učitelské praxi. Jsem rád, že jsem v teoretické části diplomové práce využil odborných znalostí anglického jazyka, jenž mám v kombinaci, stejně jako že jsem v praktické části využil znalostí informatiky, která je mým druhým aprobačním předmětem.

## 9 Použité prameny

1. ČERNOCHOVÁ, Miroslava a kol. *Využití počítače při vyučování*. 1. vyd. Praha : Portál, 1998. 168s. ISBN 80-7178-272-6.
2. HUTCHINSON, Tom. *Project 1 – Pracovní sešit*. 9. vyd. Oxford : Oxford University Press, 2004. 80 s. ISBN 0-19-436520-4.
3. HUTCHINSON, Tom. *Project 1 Student's Book*. 9th edition. Oxford : Oxford University Press, 2004. 80 s. ISBN 0-19-436514-X.
4. JONES, Christopher; FORTESCUE, Sue. *Using Computers in the Language Classroom*. 3rd edition. Singapore : Longman, 1991. 160 s. ISBN 0-582-74617-5.
5. KELLOG, Orson; BHATNAGAR, Veera. *Macromedia Authorware 6: Training from the Source*. 1st edition. Berkley : Macromedia Press, 2002. 555s. ISBN 0-201-77426-7.
6. *Macromedia* [online]. [cit. 2006-06-20]. Dostupné z : <http://www.macromedia.com>.
7. *Macromedia Authorware 7 : Uživatelská příručka* [online]. Olomouc : Digital Media, 2005 [cit. 2006-06-20]. Dostupné z : [http://www.fmm.cz/dmdownload/manualy/AW7\\_CZmanual.zip](http://www.fmm.cz/dmdownload/manualy/AW7_CZmanual.zip).
8. MAŇÁK, Josef; Švec Vlastimil. *Výukové metody*. 1. vyd. Brno : Paido, 2003. 219 s. ISBN 80-7315-039-5.
9. MARIS, Amanda. *New Headway English Course Elementary: Tests*. 1 edition. Oxford : Oxford University Press, 2001. 78 s. ISBN 0-19-437698-2.

10. *Obrázky* [online]. [cit. 2007-04-15]. Dostupné z :  
<<http://images.google.cz/>>.
11. PENNINGTON, Martha C. *Teaching Languages With Computers: The State of The Art*. 1st edition. La Jolla : Athelstan, 1989. 192 s. ISBN 0-940753-11-1.
12. SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika*. 1. vyd. Praha : ISV nakladatelství, 1999. 292 s. ISBN 80-85866-33-1.
13. SOARS, John; SOARS, Liz. *New Headway English Course Elementary: Student's Book*. 1st edition. Oxford : Oxford University Press, 2000. 144 s. ISBN 0-19-436677-4.
14. SOARS, John; SOARS, Liz. *New Headway English Course Elementary: Student's Workbook Audio CD*. [CD-ROM]. Oxford : Oxford University Press, 2000.
15. SVOBODOVÁ, Lenka. *Macromedia Authorware*. [Diplomová práce] Hradec Králové : Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2006. 139 s.



## **10 Přílohy**

### **10.1 CD-ROM**

#### **10.1.1 Textová část diplomové práce**

Textová část diplomové práce je uložena v adresáři TEXT DIPLOMOVÉ PRÁCE v souboru Diplomová práce.doc ve formátu pro Microsoft Word, Diplomová práce.docx ve formátu pro Microsoft Word 2007 a v souboru Diplomová práce.pdf ve formátu pro Adobe Acrobat či Adobe Acrobat Reader.

#### **10.1.2 Soubor ukázek typů didaktických procvičovacích úloh**

Ve složce APLIKACE je na přiloženém CD uložena didaktická aplikace složená z modelových typů procvičovacích úloh zaměřených na procvičování anglického jazyka, které jsem popsal v praktické části.